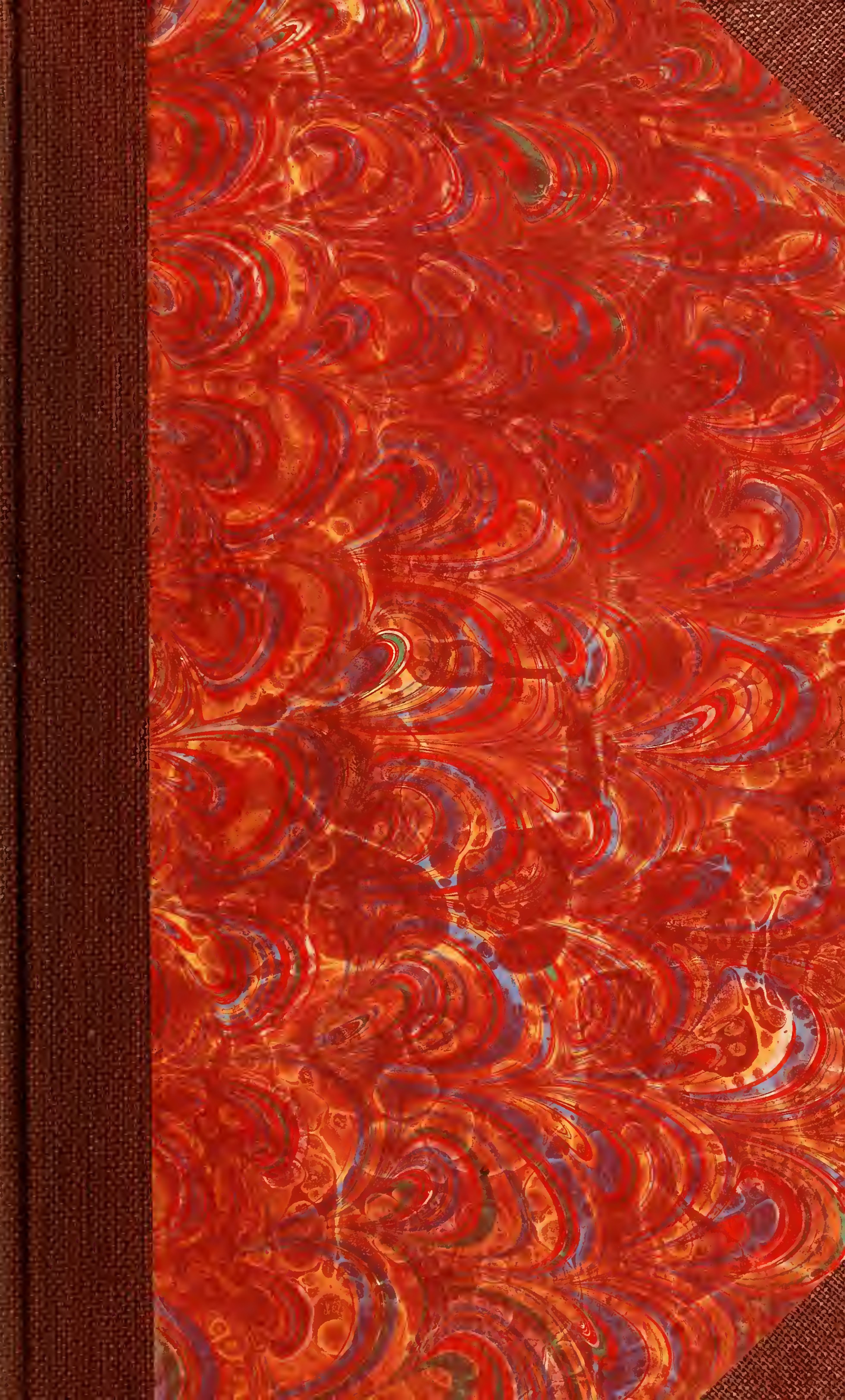










Der

Abdominal-Typhus.

Monographische Skizze.

Von

Dr. F. Cramer,
praktischem Arzte zu Cassel.

Cassel 1840.
Joh. Chr. Krieger's Verlagshandlung.



Der

Abdominal-Typhus.

Monographische Skizze.

Von

Dr. F. Cramer,
praktischem Arzte zu Cassel.

Cassel 1840.
Johann Krieger's Verlagshandlung.

Vorwort.

Ich lege in nachfolgenden wenigen Bogen dem medicinischen Publicum eine Arbeit vor, die theils Ergebniss eines mühsamen Studiums einer zahlreichen aber zersplitterten Literatur ist, theils auf eigene Erfahrung und Forschung sich stützt. Ich wollte keine ausgedehnte Monographie der Krankheit, nur ihre wesentlichen Umrisse liefern, es ist aber nicht immer leicht, das reiche Material einzelner Abschnitte eng zusammenzudrängen, und zugleich eine gewisse, dem Leser angenehme Flüssigkeit des Styls beizubehalten; ich fühle, dass namentlich die ersten Bogen, der Sectionsbefund und die Symptome, durch das Streben nach Kürze im Ausdruck etwas steif gerathen sind und bitte, es mit dem Gesagten zu entschuldigen.

Die Literatur der Krankheit ist numerisch überreich, gewiss noch weit reichhaltiger, als ich sie anzugeben und zu benutzen vermochte. Die pathologische Anatomie und Symptomatologie ist so speciell durchforscht, dass für beide für die Zukunft viel neue Ausbeute nicht mehr zu erwarten steht; dadurch ist das Fundament ihrer Bearbeitung gegeben, aber es ist doch nur ein Theil des Materials, und es fehlte das vollständige Gebäude, eine gleichmässig durchgeführte Bearbeitung der Krankheit. Dieses Urtheil gilt meines Erachtens auch noch von ihrer besten Bearbeitung, von Chomel's in vieler Hinsicht vortrefflichem Buche. Er

verliert sich zu sehr in anatomische und diagnostische Subtilitäten, während andere Abschnitte seines Werkes zu spärlich bedacht sind. Von grosser Wichtigkeit waren mir die zahlreichen deutschen Beschreibungen einzelner Epidemien. Die Vergleichung ihrer speciellen Abweichungen und Eigenthümlichkeiten lässt am besten zu einem übersichtlichen Standpunkte kommen, und Irrthümer vermeiden, zu denen Beobachter durch den verschiedenartigen Character der einzelnen Epidemien verführt sind.

Wer mit der Geschichte der Krankheit genauer bekannt ist, braucht von mir nicht darauf aufmerksam gemacht zu werden, dass ich mehr als eine Compilation geliefert habe; die naturgetreue Feststellung der Formen, die bei Chomel ungenügend ist, die Nachweisung der Krankheitsbildung sowohl aus den ursächlichen Momenten, als ihrem Wesen nach, die geeignete Therapie, die sich den einzelnen Formen anschmiegen muss, sind zum grossen Theile mir eigen; dass ich die Angaben Anderer häufig dabei benutzt habe, liegt in der Natur der Sache. Mein Hauptstreben ging dahin, die Grundzüge der Krankheit in ein abgerundetes, gutgegliedertes Ganze zusammenzufassen.

Cassel im März 1840.

Dr. Cramer.

Literatur.

Petit & Serres. *Traité de la fièvre entero-mésentérique.* Paris 1813.

Kann als die erste Beschreibung der Krankheit angenommen werden.

Broussais. *Examen de la doctrine médicale, généralement adoptée, et des systèmes modernes de Nosologie.* Paris 1816.

C. F. von Pommer. Beiträge zur nähern Kenntniss des sporadischen Typhus und einiger ihm verwandten Krankheiten, gegründet auf Leichenöffnungen. Tübingen 1821.

Derselbe. Zur Pathologie des Verdauungskanals, in Heidelberger Annalen B. 12. H. 1.

Broussais. *Examen des doctrines médicales etc. précédé de la médécine physiologique.* 2 Tom. Paris 1821.

Broussais. Lehrstunden über die gastrischen Entzündungen, anhaltende wesentliche Fieber genannt etc. Aus dem Französischen von F. Künlin, revidirt und herausgegeben von J. Gendre. Bern 1821.

Conradi's Kritik aus den Heidelberger Jahrb. besonders abgedruckt, Heidelberg 1821; 2te vermehrte Ausgabe ebendaselbst 1823. Vergl. Göttinger gelehrte Anzeigen 1830. St. 98. 99.

G. Andral, *fils. Clinique médicale, ou choix d'observations recueillies.* Tom. II., III.

Tom. III. p. 388 wird das typhöse Afterproduct erörtert.

Andral, *fils* im *Journ. de méd.* Nov. 1822; übersetzt durch Krause in Horn's Archiv etc. 1823. B. 1. p. 396.

Neumann. Über Darmgeschwüre in typhösen Fiebern s. Hufeland's Journal B. 64. März.

Für die Geschichte der Krankheit von keiner Wichtigkeit. A. T. sey gemeiner T.; die Entzündung und Verschwärung des Darms secundär und zufällig, trete nur im spätern Verlaufe ein. Typhöse Fieber entwickelten in ihrem Verlaufe jedesmal irgendwo eine Entzündung; der Ort ihrer Bildung sey nicht constant.

L. M. Gibert. *Existe-t-il toujours des traces d'inflammation dans les viscères abdominaux après les fièvres putrides et malignes?* Paris 1825. (Im Auszuge in der med. chir. Ztg. 1825 B. 4).

Preisschrift, gerichtet gegen Broussais's Lehren, die Fiebererscheinungen und nervösen Zufälle aus den Localzuständen der Unterleibsorgane herzuleiten.

P. J. Schneider. Über den sporadischen Typhus und das Wechselfieber als Krankheitsformen des Gangliensystems. Tübingen 1826.

Er nimmt nur Einen Typhus an, dessen Wesen Entzündung des Gangliensystems ist; Hirntyphus und Ganglientyphus werden nicht getrennt, nur der gemeine epidemisch-contagiöse abgesondert.

Bretonneau, über *Dothinentérie* s. *archives générales de médéc. Fevr.* **1826** und *Revue Médic. ou Journal de clinique de l'hôtel-Dieu.* T. II. Paris 1826.

Er erklärt die Krankheit für ein Darmexanthem, ähnlich wie die Variolen auf der äussern Haut.

J. Wagner. Formen von Darmgeschwüren pathologisch und anatomisch betrachtet, s. med. Jahrbücher des österr. Staates, neue Folge B. 3. St. 4. 1826.

Es kommen Andeutungen vor, dass das eigenthümliche Afterproduct in den Darmdrüsen, was einige Jahre später Louis beschreibt, dem Verfasser schon nicht entgangen ist; der Sectionsbefund ist überhaupt schon sehr genau.

P. Ch. A. Louis. *Recherches sur la maladie connue sous les noms de gastro-entérite, fièvre putride, adynamique, ataxique, typhoïde etc.* Paris 1829. Tom. I. & II.

Obgleich eines der ältern Werke, doch eines der wichtigsten und ausführlichsten, namentlich was den anatomischen und symptomatischen Theil betrifft, und mit grossem Fleisse, hier und da nur etwas zu weitschweifig, nach der bei den Franzosen beliebten numerischen Methode ausgearbeitet. Er folgt selbstständig seinen eigenen klinischen Beobachtungen, die sich auf reinen Abdominaltyphus zu beziehen scheinen, ohne sich von dem damals herrschenden Broussaismus bestimmen zu lassen.

F. Lesser. Die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanals als selbstständige Krankheit, Grundleiden vieler sogenannter Nervenfieber, Schleimfieber, Ruhren etc. Berlin 1830.

Ein Hauptvertheidiger der Darmentzündung als Wesen der Krankheit.

Bischoff. Grundsätze der Erkenntniss und Behandlung der Fieber und Entzündungen. 2te vermehrte Auflage. Wien 1830.

Machte schon 1819 auf die Krankheit in Deutschland aufmerksam.

Clarus. Wöchentliche Beiträge zur med. und chirurg. Klinik. Leipzig 1833 № 6. 7.

(Autenrieth d. Ä.) Specielle Nosologie und Therapie nach dem Systeme eines berühmten deutschen Arztes und Professors herausgegeben von Dr. C. L. Reinhard. Würzburg 1834.

Kirchner. Über das vom August bis Novemb. 1833 zu Salzburg häufig vorkommende nervöse Fieber s. Med. Jahrbücher des Österr. Staates B. VI., neue Folge, p. 577.

Die Epidemie eines intensiven A. T. ist merkwürdig, weil die Sectionen nur starke Röthe des Blinddarms, sodann Blutüberfüllung des Hirns und seiner Häute zeigte, ohne Geschwürbildung, ohne typhöses Afterproduct.

Chomel. *Leçons de clinique médicale, publiées par J. L. Genest (Fièvre typhoïde.)* Paris 1834. — Auch in das Deutsche übersetzt.

Das wichtigste und gründlichste Werk.

Killiches. Schilderung der Typhus-Epidemie, welche im März 1834 in Bruex (Böhmen) geherrscht hat. Österr. med. Jahrbücher B. 9. St. 1 und 2.

Es war A. T. mit gastrisch-inflammatorischem Character.

F. Nasse s. med. Ztg. herausgegeben von dem Vereine für Heilk. in Preussen. 1835 № 23.

Über Anwendung des plumbi acet.

Stannius. Über den Sectionsbefund bei den an nervösen Fiebern Verstorbenen; Beobachtungen, angestellt im Friedrichsstädtischen Krankenhause zu Berlin während des Jahres 1834 s. Hufeland's Journal 1835 Februar, März und April.

Sehr interessante, mit grosser Genauigkeit angestellter Sectionen von 23 an der Krankheit Verstorbenen.

Ettmüller s. Clarus & Radius Beiträge B. 1. H. 4.

Gastrisch-nervöse Epidemie mit adynamischem Character.

Schüssler. Die Typhus-Epidemie zu Hallwangen im Herbste 1834 s. Würtemberger med. Correspondenz-Blatt B. IV. № 33. 1835.

Epidemie von reinem, einfachem Character.

Edwin Lee. Über die Behandlung des typhusartigen Fiebers. *Gaz. méd. de Paris* № 16. 1835; im Auszuge in Schmidt's Jahrbüchern, erstem Supplementbande p. 59.

An sich unbedeutend, zeigt nur die rohe Idee und Behandlung der Krankheit in England.

Trusen, Garnison-Staabs-Arzt in Posen. Über den typhus ulcerosus intestinalis in Casper's Wochenschrift 1835 № 22 und 23.

Gute Beschreibung einer nervös-erethischen Epidemie. Merkwürdig ist das ausserordentlich günstige Mortalitäts-Verhältniss.

Piédagnel. Über die verschiedenen Behandlungsarten der typhusartigen Fieber und ihre Resultate. Aus der *Gaz. méd. de Paris* № 45. 1835 ausgezogen in Schmidt's Jahrbüchern B. XIV. № 1.

Er erhielt ein ungleich günstigeres Resultat, wenn die Kranken gar keine Medicin bekamen, als wo sie nach irgend einer Methode, sey es eine ausleerende, blutlassende behandelt wurden.

Duvernoy. Beschreibung des gastrisch-nervösen Fiebers, welches im Herbst 1835 in Stuttgart epidemisch herrschte. S. Würtemberger Correspondenz-Blatt B. V. № 35 & 36.

Der Character der Epidemie war grosse Schwäche, Neigung zur Zersetzung der Blutmasse, starkes Auftreten der nervösen Symptome; nur in den ersten Tagen einiger Gastricismus; doch war sie nicht sehr tödtlich.

Tischendorf. Beobachtungen und Bemerkungen, betreffend die seit einigen Jahren herrschenden nervösen Fieber s. Clarus & Radius Beiträge B. 4. p. 340.

Es waren ausgebildete, typhöse Formen.

Reuss. Bemerkungen über die in den Jahren 1834, 1835, 1836 häufigen Intestinalnervenfieber. Österr. medic. Jahrbücher B. XIV. № 3.

Es waren einfache Formen.

W. Schlesier. Über den typhus intestinalis. Med. Ztg. herausgegeben von d. Vereine für Heilkunde in Preussen 1836. № 50, 51.

Seeger. Das gastrisch-nervöse Fieber, welches im Herbste des Jahres 1835 in Stuttgart epidemisch geherrscht hat, nach amtlichen Berichten der praktischen Ärzte daselbst beschrieben. S. Würtemberger Correspondenz-Blatt B. VIII. № 11—15; im Auszuge in Schmidt's Jahrbücher B. 24. H. 1.

Die Epidemie ist von grossem Interesse, weil in ihr gastrisches Fieber und A. T. nebeneinander verliefen und sich mannichfach combinirten.

Grossheim. Über das Nervenfieber, welches im Sommer 1835 im Kaiser Franz Grenadier-Regiment geherrscht hat, nebst Bemerkungen über typhus abdominalis, in Hufeland's Journal April 1836.

Die Epidemie war ausgezeichnet durch den orgastischen Character, den Congestionszustand des Hirns und noch mehr des Rückenmarks, was den Verfasser verleitete, das Wesen des A. T. im Erkranken des Rückenmarks zu suchen; sie ist gut beschrieben, wenn auch die Folgerungen über das Wesen der Krankheit unrichtig sind.

Oppenheim. Über die in den Jahren 1837 & 1838 in Rotterdam herrschend gewesene Typhus-Epidemie s. Gräfe & Walther Journal B. 28. H. 1.

War einfache, gutartige Form.

Prinz. Über typhus abd. nach auf der 4ten med. Abtheilung des K. K. allgemeinen Krankenhauses in Wien im Jahre 1837 gemachten Beobachtungen s. Med. Jahrbücher des K. K. österreichischen Staates, neueste Folge, B. XIX. Stück 3.

Eine gründliche, umsichtige Beobachtung der

Krankheit; beachtenswerth ist die einfache, sachgemässe Behandlung.

Hancke, Regimentsarzt. Über die gastro-enteritis venosa, wie sie sich seit ihrem Erscheinen in Posen vom Jahre 1832 im Militair sowohl als im Civil bis jetzt gestaltet hat, in Gräfe & Walther Journal B. 27. H. 3. 1839.

Beschreibung von orgastischem A. T. mit starken Congestionen zum Rückenmarke, weniger zum Gehirne.

Dobler & Skoda. Über Abdominaltyphus und dessen Behandlung mit alumen crudum. Österr. med. Jahrbücher B. XIV. St. 3.

Bartels. Die gesammten nervösen Fieber etc. 1ster Band 1837, 2ter Band 1838.

Im ersten Bande kommen höchst schätzbare theoretische Untersuchungen über den A. T., sein Verhältniss zur feb. gastrica, zu reinern nervösen und typhösen Fiebern vor. Von geringerem Werthe ist die praktische Abhandlung desselben im 2ten Bande.

In einem 1838 ausgeschriebenen Concurse der med. Gesellschaft zu Toulouse wurden 3 Schriften gekrönt: Montault, ist Anhänger von Broussais; die zweite von Delaroque repräsentirt die gastrische Schule, verdorbene Galle ist die Ursache, Abführmittel die hauptsächlichste Indication. Die 3te von Gaussail nimmt eine allgemeine Krankheit des Blutes an. Alle drei sind unbedeutend.



Inhalt.



Synonyme.

Typhus abdominalis, typhus intestinalis, typhus gangliosus (die beiden Autenrieth, Schönlein und die meisten der neuern deutschen Schriftsteller). — Ileitis pustulosa (Hufeland). — Febris nervosa abdominalis (Berndt). — Febris nervosa gastrica (noch jetzt von Vielen als Bezeichnung gebraucht). — Febris nervosa enterica ulcerans, nervöses, geschwüriges Darmfieber (Bartels). — Typhus intestinalis ulcerosus, enteropyosis typhosa, enteritis typhosa ulcerosa (von einzelnen Autoren ohne besondere Nachahmung als Bezeichnung gebraucht.

Französische Benennungen: *Gastroentérite* (Broussais; seine Schüler Bouillaud, Roche substituirten dafür *entérite folliculeuse*, weil sie den Magen für unbetheiligt erklärten). — *Dothinentérite* (Brétonneau). — Enteritis typhaemica (Piorry). — *Fièvre typhoïde* (Louis, Chomel und die meisten jetzigen französischen Ärzte).

Es ist am zweckmässigsten, die Autenrieth-Schönlein'schen Bezeichnungen festzuhalten; einmal haben sie schon in Deutschland das Bürgerrecht erhalten, und sodann weisen sie allgemein auf den Hauptsitz des Übels hin, ohne einer einzelnen Idee über das Wesen desselben Vorschub zu geben. Bei dem Worte Typhus muss man sich an den hippocratischen Begriff desselben, „Betäubung, dumpfe Erstarrung" halten, nicht etwa zunächst an den gemeinen

Hildebrand'schen Typhus denken; diesem nähert sich der Abdominaltyphus allerdings in vielfacher Beziehung, ohne aber, wie Einige wollten, mit ihm identisch, oder eine Unterart desselben zu seyn. Der Zusatz abdominalis, intestinalis, gangliosus localisirt die Krankheit, und grenzt sie in einen bestimmten Begriff ein. Bevor man sie genauer kennen lernte, kam sie auch wohl unter der vagen Bezeichnung typhus sporadicus vor; das Wort typhus wurde damals sehr gemissbraucht, Manche nannten ein jedes nervöse Fieber so, und dieser Missbrauch hat auch wohl Autenrieth zu der Benennung Abdominaltyphus verführt; Andere dachten dabei zunächst an den gemeinen Typhus. In der That liegt unsere Krankheit auch gewissermassen in der Mitte zwischen einem reinen Nervenfieber und dem gemeinen Typhus, der eine Krankheit des Blutes, nicht der Nerven ist.

Ein Theil der andern Namen geht von der Idee einer Entzündung aus, ileitis pustulosa, enteritis typhosa, *gastro-entérite, entérite folliculeuse;* sie sind durch die Erkenntniss, dass das Wesen der Krankheit nicht auf Entzündung beruhe, obsolet geworden. Im Gegensatze damit bildete sich die Ansicht einer allgemeinen Krankheit aus, die auf dem Dünndarm Concentrationen mache, daher die Bezeichnung als febris mit verschiedenartigen Beisätzen. Sehr verwirrend blieb bis auf den heutigen Tag die in Deutschland häufige Benennung febris nervosa gastrica, die zwar in Abdominaltyphus übergehen kann, aber keineswegs mit ihm zusammenfällt.

Sectionsbefund *).

Nur wenige Krankheitsprocesse durchdringen den Körper so mächtig, ändern die Structur seiner Organe in der kurzen Zeit von 14 bis 21 Tagen so auffallend ab, als der Abdominal-Typhus; in sämmtlichen Organen der Unterleibshöhle, die isolirten Harn- und Geschlechtsorgane vielleicht abgerechnet, wiewohl auch in diesen Andeutungen von Erweichung tieferer Färbung vorkommen, in allen der Brust, im Hirne und Rückenmarke, in Schleim- und serösen Häuten, im Zellgewebe und der äussern Haut, im Blute und in den grössern Nervenstämmen lässt sich sein destruirender Einfluss erkennen, in dem einen Organe freilich augenscheinlicher, als in dem andern, auch finden sich einzelne Theile des Organismus constanter erkrankt, als andere. Ohne hierauf einen besondern Werth zu legen, da der extensive und intensive Grad der anatomisch-pathologischen Veränderungen nur von der Heftigkeit und Dauer der Krankheit abhängig ist, wollen wir die Eintheilung dieser Veränderungen in constantere und weniger constante, wie sie Chomel befolgt, der bessern Übersicht halber beibehalten.

---

*) Louis und Chomel sind für den Sectionsbefund die besten Quellen.

Constantere Erscheinungen in der Leiche.

Die Drüsen des Darms, sowohl die isolirten Brunnerschen *(follicules isolés de Brunner)*, als die conglomerirten Peyerschen *(glandes agminées de Peyer)* durchlaufen eine Reihe Veränderungen, die von der Dauer der Krankheit abhängen. Es ist zu bedauern, dass man diese Veränderungen nicht von dem ersten Beginn der Krankheit an verfolgen kann; da der Tod nicht leicht vor dem 8ten Tage eintritt, so ist es erst am Schlusse der ersten Periode der Krankheit möglich, sich über den Zustand des Darmcanals Aufschluss zu verschaffen. Um diese Zeit sieht man an der Aussenfläche des untern Viertels des Dünndarms grauliche Flecken, denen auf der innern Fläche des aufgeschnittenen Dünndarms hervorstehende, das Niveau der Schleimhaut um eine bis zwei Linien überragende Drüsenflächen correspondiren. Ihre Breite variirt von einem halben bis ganzen Zoll, ihre Länge bis zu drei; die Farbe richtet sich nach der der Umgebung und ist immer etwas dunkeler, als diese. Ist die umgebende Mucosa blass, so haben auch sie eine mattweisse Färbung, ist sie roth, so sind sie etwas tiefer geröthet. Ihr Sitz ist fast nur das letzte Viertel des Dünndarms, und zwar ist das Coecum ihr Concentrationspunkt, von wo aus sie sich in abnehmender Zahl nach oben verbreiten, vorzugsweise die freie Seite des Darmrohrs liebend.

Neben diesen Drüsenconglomeraten, die auf diese Art hervorragende Platten (*plaques dures* nennt sie Louis, *plaques gaufrées* Chomel) bilden, sieht man noch runde, spitz zulaufende, pustelähnliche: es sind die angetriebenen, isolirten Brunnerschen, deren äusseres Ansehn auf die Idee eines pustulosen Ausschlags hat kommen lassen. Setzt sich, was etwa im Drittel aller Fälle vorkommen mag, die Drüsenveränderung auch auf den Dickdarm fort, so sind es nur veränderte Brunnersche Drüsen, da ihm die Peyerschen fehlen. Sie sind dann am grössten in der Nähe der Cöcalklappe, und nehmen nach dem Rectum hin an Umfange ab.

Die Schleimhaut, welche die angeschwollenen Drüsen bedeckt, scheint jetzt noch gesund. Im Coecum und Colon kann man die Mündung dieser solitairen Drüsen als eine kleine, gewöhnlich geschwärzte Öffnung erkennen. Die angeschwollenen Peyerschen Drüsenflächen bieten eine körnige oder schwach warzenförmige Oberfläche dar (*surface grenue ou finement mamelonnée* nach Louis), auf der man mehr oder weniger klaffende Öffnungen unterscheidet, die anstatt der grauen Punkte im gesunden Zustande die Drusenöffnungen bezeichnen. Bei weiter fortschreitenden Veränderungen verschwinden Öffnungen und körnige Oberfläche. Durchschneidet man der Dicke nach eine Drüsenanschwellung und untersucht die Schnittfläche, so sieht man in dem Zellgewebe zwischen der mucosen und muskulösen Haut eine weissgelbliche Substanz zwei bis drei Linien dick abgelagert; sie ist homogen, etwas zerreiblich, ohne nachweisbare Textur, trocken und auf der Schnittfläche glänzend; sie hat Ähnlichkeit mit der noch nicht erweichten Tuberkelmaterie, nur ist sie auf der Schnittfläche glänzender, während diese matt ist. In den Brunnerschen isolirten Drüsen hat sie die Form eines Knöpfchens von 2—3 Linien Durchmesser.

Die Zahl der einzelnen Peyerschen Drüsen-Convolute variirt von 12—40; da wo sie am zahlreichsten und dicht zusammengedrängt waren, nehmen sie in Vereinigung mit den solitairen Brunnerschen den grössten Theil der Fläche der zwei letzten Fuss des Dünndarms ein. Chomel und Andere haben dagegen auch Obductionen gemacht, wo nur ein einzelnes oder zwei Drüsen-Convolute sich erkrankt fanden; häufiger findet man die isolirten Drüsen unverändert, um so eher, je früher der Kranke starb, bis zum 15ten oder 20sten Tage, noch später sieht man sie immer.

Gleichzeitig mit diesen Veränderungen der Darmdrüsen sind auch die lymphatischen, die zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums und Mesocolons liegen, erkrankt. Gewöhnlich nur von der Grösse einer Linse und ebenso gefärbt wie ihre Umgebung, färben sie sich jetzt dunkeler und können bis zur Grösse einer mässigen Wallnuss an-

schwellen; zugleich erweichen sie, und ihre Schnittfläche ist röthlichgelb gefärbt.

Dieses Erkranken der Drüsen fängt an der Cöcal-Valvel an, und verbreitet sich an Intensität abnehmend im Dünndarme hinauf, so dass gegen den 7ten oder 8ten Krankheitstag sie noch ein bis zwei Fuss oberhalb des Blinddarmes gesund sind; später erkranken sie auch hier, schwellen an, während am Cöcum bereits Exulceration eingetreten ist. Ebenso erkranken die Mesenterialdrüsen in der Nähe des Cöcum zuerst, allmälig erst die entfernter liegenden. Soweit geht das erste Stadium des Drüsenleidens, mit dem 9ten bis 12ten Tage beginnt alsdann das zweite, die

Exulceration; die Schleimhautportion, welche die angeschwollenen Drüsen bedeckt, verliert ihr glattes Ansehn, wird runzelig und schwindet allmälig, es entsteht eine Excavation, die bis auf die eigenthümliche gelbliche Materie reicht. Wiederum beginnt dieser Erweichungsprocess an der Cöcalklappe zuerst, es entstehen hier um diese Zeit Geschwüre, während weiter hinauf die Darmdrüsen erst geschwollen sind, oder auch wohl erst anfangen, sich aufzutreiben. Die Verschwärung betrifft weit häufiger die Peyerschen Drüsen, als die isolirten Brunnerschen; das Geschwür greift um sich, und die weissliche Materie zersetzt sich. In andern Fällen scheint der Erweichungsprocess durch das Zerfliessen dieser Materie eingeleitet zu werden, die sie bedeckende Schleimhaut stirbt ab, und verwandelt sich in einen Schorf. Beide Fälle kamen in demselben Cadaver vor. Mitunter hat die Schleimhaut, welche die *Plaques* bedeckt, das Ansehn eines Netzes durch zahlreiche, kleine, nahe aneinander liegende Öffnungen, die erweiterten Öffnungen der Schleimdrüschen, immer ist dann die Schleimhaut zugleich erweicht (*plaques molles* nach Louis, *plaques à surface réticulée* nach Chomel); die verschmälerten, zusammengedrängten Ränder geben der Drüsenfläche ein gegittertes Ansehn; hie und da schwinden die Grenzen zwischen zwei oder mehreren Öffnungen, es entsteht ein vertiefter Grund mit gemeinsamem stark aufgewulstetem Rande, und

auf solche Art geht eine *plaque molle* in ein Geschwür über. Die Grösse der Geschwüre variirt sehr von einer oder zwei Linien bis zu solchem Umfange, dass eine einzige Geschwürfläche mehrere Zoll lang das Ende des Dünndarms in seinem ganzen Umfange bedeckt; die grösseren Geschwüre sind gewöhnlich dadurch entstanden, dass mehrere kleinere zusammenflossen. Ist das Geschwür schon mehrere Tage alt, so sind seine Ränder nicht mehr aufgelockert und buchtig wie in der ersten Zeit seiner Entstehung, sondern abgerundet. Ihr Vorkommen ist gewöhnlich die Gegend des Dünndarms zunächst dem Cöcum; sind nur einige Geschwüre da, so sitzen sie dicht an diesem oder auf der Cöcalklappe; sind sie zahlreich, so erstrecken sie sich einen bis zwei Fuss im Dünndarme hinauf. Bald hat die Verschwärung nur die Mucosa consumirt, bald dringt sie tiefer bis auf das Peritonäum, und selbst dieses ist dann mitunter mürbe und angegriffen. Je später der Tod erfolgt, um so umfangreicher und tiefer sind die Geschwüre, vor dem 15ten Tage sind sie nur klein, etwa nur einzelne kleine Geschwürchen, nahe an dem Cöcum, am Wurmfortsatze, oder sie fehlen um diese Zeit auch wohl noch ganz. Die Geschwürhöhle enthält das Afterproduct bald im festen, bald im erweichten Zustande, es scheint nirgend in festem Zusammenhange mit ihrem Grunde oder den Rändern zu stehen und wird nach der Zerstörung seiner Schleimhautdecke leicht ausgestossen. Wo Geschwüre im Dickdarm vorkommen, sind sie klein und nicht zahlreich.

Das 3te Stadium ist das der Heilung der Geschwüre; sie ist von der Cicatrisation der Geschwüre an der äussern Haut nicht verschieden. Bei Sectionen solcher, die nach dem 40sten Tage etwa gestorben sind, sieht man die Geschwürränder abgeflacht, sie gehen unmerklich nach aussen in die gesunde Mucosa, nach innen in den Geschwürgrund über; ist das Geschwür oberflächlich, so scheint der Rand mit der dünnen Zellgewebeschicht, die die Geschwürfläche überzieht, zu verschmelzen, und die Oberfläche bedeckt sich mit einer zarten Haut, die wie eine serosa durchsichtig

ist; dringt die Zerstörung dagegen tiefer ein, so ergänzen höchst zarte, oft nur unter Wasser sichtbare Granulationen den Substanzverlust. Es ist schwierig, die Vernarbung da nachzuweisen, wo sie schon seit einiger Zeit vollendet war, gewöhnlich bezeichnet nur eine leichte Vertiefung, die etwas dunkeler gefärbt ist, die frühere kranke Stelle; die benachbarte Schleimhaut lässt sich bis zur Grenze der zarten Narbe leicht ablösen, hier aber findet eine feste Verbindung statt. Nach Jahren scheinen alle Spuren der Vernarbung sich zu verwischen, man kann sie dann nicht mehr erkennen. Eigen ist es, dass man den Vernarbungsprocess nur in der Cöcalgegend beobachtet hat.

Nicht alle Plaques gehen in Geschwüre über; das Afterproduct, was in ihnen abgelagert wird, kann auch resorbirt werden, sie werden dann allmälig kleiner, die sie bedeckende Schleimhaut zeigt zarte Fältchen, bis zuletzt ihr Normalverhältniss wieder hergestellt ist. Es beginnt dieser Reconstructionsprocess, gleichwie ihr Erkranken vom Coecum aus, nach dem Ileum aufwärts; nahe bei ihm sind sie oft gar nicht mehr angetrieben, 6 Zoll höher hinauf ragen sie eine Viertel-Linie, 12 Zoll weiter eine halbe Linie hervor. Der Zeitraum, wo diese Resorption beginnt, ist unbestimmt, am 20sten, 30sten Tage oder noch später.

Diejenigen Mesenterialdrüsen, welche dem Coecum nahe liegen, sind constant erkrankt; der Grad und die Ausdehnung des Erkrankens steht immer im Verhältniss mit der Veränderung der Darmdrüsen: je stärker und umfangreicher diese leiden, um so heftiger und in grösserer Ausdehnung sind auch die Mesenterialdrüsen ergriffen; wo sich z. B. nur einzelne Geschwüre am Ende des Dünndarmes vorfinden, pflegen auch nur wenige der zunächstliegenden Mesenterialdrüsen angeschwollen zu seyn; je näher dem Coecum, um so bedeutender ist immer ihr Erkranken. Bei Todesfällen vom 8—15ten Tage ist ihr Volumen sehr vergrössert, ihre Substanz und Oberfläche zart geröthet, das Innere auch wohl dunkelroth gestreift; eine beginnende Erweichung ist mitunter schon vom 8ten Tage an merklich, und nimmt von

da zu. Vom 15ten bis zum 20sten Tage changirt die rosige Färbung in das rothbraune, dazwischen kommen graue Stellen vor, durch eiterartige grauweisse Punkte, die aber immer eine halbfeste Consistenz behalten, nie so dünnflüssig wie wirklicher Eiter werden. Bis zum 30sten Tage nimmt diese grauweisse Färbung, die Anschwellung und Erweichung zu, die Röthe verändert sich in das violette; etwa von jetzt an, gleichzeitig mit der beginnenden Vernarbung der Darmgeschwüre, gehen auch die Mesenterialdrüsen einen Reconstructionsprocess ein, die Anschwellung und Erweichung nimmt ab, sie werden im Gegentheile recht fest, und nur eine tiefrothe, violette Farbe ist noch übrig. Chomel bemerkt, dass die Bildung der graulichen Färbung in den Mesenterialdrüsen, wenn man den Ausdruck gebrauchen darf, ihre Vereiterung, nicht von der Geschwürbildung des Darmes abhängig sey, auch wo die Plaques noch unverändert waren, fand sich schon die grauliche Färbung, so dass es nicht etwa in den Darmgeschwüren absorbirter Eiter ist, der in den Mesenterialdrüsen abgelagert wurde.

Weniger constante Erscheinungen in den Leichen.

Veränderungen des Blutes, Erweichung, Auflockerung und Verdünnung der verschiedensten Organe und Membranen, Farbenveränderung und Gefässinjection, wässeriges Exsudat, endlich Geschwürbildung auf andern Schleimmembranen als der des Dünn- und Dickdarms, kommen bald vereinzelt, bald gleichzeitig in den Leichen der an Abdominaltyphus Gestorbenen vor. Es ist ihr Vorkommen nicht etwa zufällig: sie hängen wesentlich, so verschiedenartig auch ihre Gestaltung, so mannichfache Organe auch verändert gefunden werden, mit dem ganzen Krankheitsverlaufe zusammen, sind dessen nothwendige Folgen, nicht etwa zu-

fällige Complicationen; dass sie einzeln bald vorhanden sind, bald fehlen, hängt davon ab, dass der Tod in verschiedenen Perioden der Krankheit erfolgte, sie sich in einem früheren Zeitraume noch nicht ausgebildet hatten, oder in einem spätern das erkrankte Organ schon wieder reconstruirt, in seine Norm zurückgeführt ist, dass ferner die Intensität der Krankheit bald eine grössere, bald eine geringere ist, und dadurch der Erkrankungskreis bald ein engerer, bald ein weiterer wird, ein Organ bald hineingezogen wird, bald frei bleibt. So vielfältige Texturveränderungen die Section darbietet, sie sind alle die Folge einer durchgreifenden Ursache, der veränderten Mischung des Blutes, und einer damit zusammenhängenden Erkrankung der ganzen Vegetation; sie laufen alle auf einen Erweichungsprocess aus, bedingt durch diese Dissolution des Blutes, von der leichtesten Auflockerung bis hin zum Zerfliessen einzelner Organe, bis hin zum Erweichen und Schwinden grosser Schleimhaut-Parthieen. Hält man sich einfach an diesen Zusammenhang zwischen Blutentmischung und dadurch entstehender Destruction der Organe, so wird man sich leicht aus dem anscheinenden Chaos der pathologischen Anatomie dieser Krankheit herausfinden, über das die französischen Ärzte so grosse Klage führen, man wird leicht die Überzeugung festhalten, dass die Vergrösserung und Erweichung der Organe, die stärkere Gefässinjection und tiefere Färbung, die wässerigen Exsudate im Hirn und Herzbeutel in keinem Zusammenhange mit Entzündung stehen, sondern Zustände sind, die eher dem der Entzündung entgegengesetzt sind. Dieser ist Massenzunahme, festes plastisches Exsudat, consistenter Eiter, jener Auflokkerung und Erweichung, wässerige Ausscheidung eigenthümlich.

Vielleicht wäre es sachgemässer gewesen, die V e r ä n d e r u n g e n d e s B l u t e s unter die constanten Erscheinungen einzureihen, sie fehlen etwa nur in den ersten Krankheitstagen, wo die beginnende Krankheit noch in der Fermentation begriffen ist; es zeigt sich natürlich um so mehr entmischt, je weiter jene vorgeschritten ist: ganz im

Anfange, namentlich bei einiger Erregtheit des Gefässsystems, bei orgastischen Formen tritt die eigenthümliche Entmischung weniger auffallend hervor. Im Leben aus der Ader genommen coagulirt es wohl noch rasch, der Kuchen scheint ziemlich fest und bedeckt sich mit einer weisslichen Haut, etwa wie bei Rheumatismen, einige Tage später entwickelt sich der Kuchen langsam, unvollkommen oder auch gar nicht mehr, bedeckt sich entweder mit einer Haut, die weich, geleeartig, grau oder grünlich ist, oder es fehlt ein jeder Überzug, der Kuchen erscheint schwärzlich und mit viel grün-gelbem Serum umgeben. Den geleeartigen Abscheidungen begegnet man in der Leiche zuweilen da, wo die grossen Gefässe den Herzbeutel verlassen; ferner als Infiltration in die Darmschleimhaut, die dadurch um das zweifache und dreifache aufgeschwollen ist. Fast Alle, wo man diese Infiltrationen fand, hatten im Leben an Darmblutungen gelitten (Chomel). Sogar in den Hirnventrikeln kommen sie, wenn auch selten, vor, häufiger in den Pleuren. Je näher der Tod mit der Acme der Krankheit zusammentraf, desto flüssiger, dunkeler zeigt sich in der Leiche das Blut, der Cruor fehlt dann ganz, es zeigen sich nur kleine, lockere Blutgerinsel, die mangelnde Fibrine wird zuweilen, namentlich in den Herzhöhlen durch falbe, gelatinöse Concretionen angedeutet; die grossen Venenstämme enthalten bedeutende Quantitäten Gas, man kann es schon durch die dünnen Venenhäute bemerken. Wo die innere Fläche der grossen arteriellen Gefässe, auch wohl die innere Herzmembran in unregelmässigen Flecken geröthet ist, ist es einfache Imbibition des dünnflüssigen und deshalb in die Membranen nach dem Tode leicht eindringenden Blutes, keine neue Gefässbildung; macerirt man ein Stück so gerötheter Aortenwand 24—36 Stunden, so wird der Farbestoff leicht ausgezogen. Im Leben giebt das leichte Durchdringen des verdünnten Blutes den Anlass zu Entstehung von Ecchymosen, kleinen Extravasaten in der äussern Haut, in dem Zellgewebe unter den Schleimhäuten, selbst unter den Hirnhäuten. In den Nachstadien endlich ist das Blut zwar

noch dünnflüssig, es verliert aber die dunkele Farbe und wird hellroth, die typhose Entmischung verschwindet, es ist nur noch zu wässerig wegen schwacher unvollkommner Blutbereitung.

Röthung, Gefässinjection. Beide sind dem Abdominal-Typhus in vermehrtem Grade eigenthümlich, und können bei einiger Vorliebe für Entzündung leicht falsch gedeutet werden. Ein anderer Irrthum, der hier nahe liegt, ist, Veränderungen, die in der Leiche oder in den letzten Lebensstunden eintreten, als der Krankheit eigenthümlich anzusehen. Es war schon die Rede von der Röthung der innern Fläche des Herzens und der grossen Arterienstämme durch Imbibition des Farbestoffs des Blutes nach dem Tode. Ferner trifft man die letzten zwei Fuss des Dünndarms hervorstechend geröthet und injicirt. Die Ursache ist eine rein mechanische (Chomel p. 86) denn dieses ist die Parthie, die am tiefsten im Becken liegt. Das Coecum und das ihm nächste zwei- bis dreizöllige Darmstück, wo die Geschwüre am häufigsten sind, zeigen gegen Erwarten weit weniger Injection und Röthe, weil das Coecum an einer höheren Stelle festgehalten wird. Derselbe physikalische Grund bedingt die Blutüberfüllung der hintern und untern Lungenportion; sie zeigt sich dunkelroth, bläulich, ist schwerer als Wasser, luftleer.

Im directeren Zusummenhange mit dem Wesen der Krankheit steht die Neigung zu ramiformer und capilliformer Injection: die veränderte dünnere Beschaffenheit des Blutes macht es geschickter, in die feineren Gefässe einzudringen; es existirt keine blutführende Stelle des Körpers, an der sie nicht vorkäme; am häufigsten sind es die Darmschleimhäute, deren feinere Gefässe von Blut strotzen, bald auf grössere, bald auf geringere Strecken durch feine Injection der Zottenhaut eine sammtartige Oberfläche oder auch nur begrenzte dunkelrothe Flecken, Bänder, Streifen zeigen. Ziemlich constant, neben gleichzeitig starker Entwicklung der daselbst liegenden Schleimdrüsen, ist am obern Theil des Kehlkopfes und Schlundes die Schleimhaut bläulichroth

injicirt. Auch die bläulichrothe Färbung, die die Peyerschen Drüsenconvolute, wenn sie nicht in Verschwärung übergegangen sind, auf ihrer Oberfläche zeigen, gehört hieher; sie darf nicht verwechselt werden mit der leicht blaugrauen Farbe im gesunden Zustande, die die dicht aneinander gedrängten schwärzlichen Mündungen der Drüschen hervorbringen.

Je näher der Acme der Krankheit, um so stärker zeigt sich Röthung und Injection; gegen den 30sten Tag ist sie wieder im Abnehmen begriffen, die tiefe dunkelrothe oder blaurothe Färbung ändert sich in eine graublaue um, und noch später zeigt sich sogar da, wo früher Blutfülle und Röthung war, eine auffallende Blutleere. Stark ausgeprägte orgastische Fälle und Epidemieen machen von dem Gesagten eine Ausnahme; wo sie rasch tödtlich werden gegen den 8—11ten Tag, ist schon die Blutüberfüllung in Häuten und Organen bedeutend; ausser der veränderten dünnern Mischung des Blutes ist hierzu noch das orgastische Element wirksam; das Blutsystem ist aufgeregt, zu wirklichen Congestionen geneigt; hier hat die Blutüberfüllung des Rückenmarkes und Hirns, der Lungen, die blutigen Exsudate in allen serosen Säcken in der That congestiven Character.

Erweichung. Die durchgehende Tendenz der Organe und Membranen in Erweichung überzugehen, ist nächst der Veränderung in den Darmdrüsen und der Entmischung des Blutes das auffallendste Resultat des Sectionsbefundes. Diese Neigung zum Erweichen ist verschiedenen Organen in verschiedenem Grade eigen: Milz, Schleimhaut des Darmcanals, des Magens und der Speiseröhre, Leber, Herz, Lunge, Hirn, Rückenmark werden im abnehmenden Grade ihrer hier verzeichneten Folge bei der Section erweicht angetroffen. Die Milz ist es fast constant, im höchsten Grade bis zum Zerfliessen ihres Gewebes, dabei ist ihr Volumen bedeutend vergrössert, um das Doppelte, selbst um das Dreifache. (Nach andern Krankheiten kommt auch Milzerweichung wiewohl seltener vor, und ist dann gewöhnlich mit Verkleinerung verbunden.) Nicht minder häufig sind ein-

zelne Stellen der Schleimhaut des Speisekanals erweicht, am gewöhnlichsten ist es die Schleimhaut des Magens, dann die des Dünndarmes, die bald auf einer grössern, bald auf einer kleinern Strecke verändert ist; aber auch im Ösophagus finden sich solche kranke Stellen. Vermehrte Röthe und Verdünnung bis zur völligen Auflösung und Verschwinden der mucosa, nur ausnahmsweise Aufwulstung derselben, sind Begleiter der Erweichung. — Auflockerung und starke Injection der Zottenhaut geht der Verdünnung und Geschwürbildung hauptsächlich in orgastischen Fällen voraus, und hier ist es oft schwer zu bestimmen, inwiefern nur einfache Injection der feinern Gefässe oder wirkliche Congestion und Entzündung dabei im Spiele ist. Das Epithelium ist auf den leidenden Stellen verschwunden oder hängt nur locker an, die Zottenhaut schwindet, ihre Zotten verkleinern sich, und bewirken so die Verdünnung der Darmportion. Mitunter kommen oberflächliche Geschwüre im Magen, Ösophagus, Pharynx, auf der Epiglottis und den Tonsillen vor. Sie haben eine andere Bedeutung als die Geschwüre des Ileums, bilden sich nur aus dem Erweichungs- und Zerfliessungs-Process heraus, ohne mit Drüsenveränderungen und Ablagerung jener pathologischen Materie im Zusammenhange zu stehen.

Leber und Herz mögen etwa in der Hälfte aller Fälle erweicht angetroffen werden (die Gallenblase enthält dünnflüssige, wässerige Galle); im höchsten Grade kann man den Herzmuskel zwischen den Fingern zerreiben, bei andern sind die Wände nur schlaff und nachgiebig.*) Das Lungengewebe ist etwa auch in der Hälfte aller Fälle erkrankt; ausser seiner Erweichung, wo der Finger leicht in die mürbe Textur eindringt, ist es oedematös infiltrirt, oder auch wohl emphysematisch. Diese Wasser- und Luftbildung ist leicht in Beziehung mit der Dissolution des Blutes zu bringen, und kommt auch noch an andern Orten vor, so als

*) Vergrösserung der Höhlen mit Verdünnung der Herzwände ist die häufige Folge solcher nervösen Fieber.

seroses Exsudat in den Pleuren und dem Herzbeutel, als Luftblasen in den Venen, als allgemeines Emphysem des Zellgewebes, wodurch der Körper nach dem Tode durch eine rasch eintretende Zersetzung unförmlich anschwillt. Es ist oft zweifelhaft, ob diese Luft- und Wasserbildung gleichwie die Blutanfüllung, das *engouement* des hintern untern Lungentheils, schon in den letzten Lebenstagen sich bildete, oder das Product einer raschen, durch die Entmischung des Blutes und der weichen Theile eigenthümlich modificirten Fäulniss ist. Die vorkommende röthliche Färbung des exsudirten Serum, wie des in den Bronchien befindlichen Schleimes darf nicht die Idee eines Congestionszustandes erwecken, das erkrankte Blut lässt seinen Farbestoff leicht fahren, und dieser schwitzt mit durch. Ausser der Blutdyschymose mag aber die träge Circulation in den Lungen und die passive Anhäufung in den Venen der Brust die Exsudation in die Pleuren begünstigen, und dieses der Grund seyn, warum Serosität in den Pleuren etwas Gewöhnliches, dagegen im Peritonäum etwas Seltenes ist.

Die Veränderungen im Hirne und Rückenmarke sind verhältnissmässig am wenigsten erheblich, und diejenigen Ärzte würden sich sehr täuschen, die mit Rückblick auf die hervorstechenden Störungen des Nervensystems im Leben, hier die Hauptergebnisse der Section zu finden wähnen. Bei der grössern Hälfte aller Leichenöffnungen wird man so gut wie nichts dort finden. Wo krankhafte Metamorphosen vorliegen, sind es ganz dieselben, die auch in den andern Organen vorkommen. Mitunter ist die Substanz des Hirnes oder die des Rückenmarkes in grösserem oder kleinerem Umfange erweicht, es findet sich einige seröse Ausschwitzung entweder in die Ventrikel, oder zwischen die Hirnhäute infiltrirt; häufiger noch findet man die Venen des Rückenmarkes und Hirnes stark angefüllt, oder die Blutinjection hat sich auf die Haargefässe fortgesetzt, und die Membranen, selten die Substanz des Hirnes und Rückenmarkes ist zart geröthet; bei starker Texturveränderung und Gefässinjection des Rückenmarkes sind auch die Anfänge

der Rückenmarksnerven ebenso erkrankt. Der bei einzelnen Fällen vorkommenden blutigen Exsudate und gallertartigen Ausschwitzungen ist bereits Erwähnung gethan. War der Tod nach dem 25sten oder 30sten Tage eingetreten, so findet sich das Hirn blutleer, die Hirnhöhlen enthielten aber blasses Serum, und die Hirnsubstanz war bei Einzelnen erweicht. Alle diese in den einzelnen Organen analogen pathologischen Veränderungen, Erweichung und damit zusammenhängende Geschwürbildung und Verdünnung der Schleimmembranen, Blutveränderung, Blutstagnation in den grössern Gefässen und Injection der feineren Haargefässe sind an eine gewisse Periode gebunden; sie finden sich vom 8ten bis gegen den 20sten Krankheitstag; späterhin nehmen sie wieder ab, oder haben sich auch wohl ganz verloren. Das Blut wird wieder hellrother, bleibt nur noch wässerig, die frühere Überfüllung in den grössern Gefässen und Injection der feineren macht einer Blutleere Platz, die erweichten, aufgelockerten Organe und Häute nähern sich ihrer gesunden Textur, und ihr Reconstructionsprocess geht sogar ungewöhnlich rasch vor sich. Nur die serösen Ausschwitzungen finden sich noch in späteren Tagen vor.

Wenn diese zweite Reihe pathologischer Veränderungen als weniger constant bezeichnet worden ist, so wiederhole ich, darf das nicht zu dem Glauben verleiten, als sey ihr Vorkommen ein zufälliges; das Inconstante bezieht sich nur darauf, dass bald mehr, bald weniger Organe ergriffen sind, und dass der Grad des Ergriffenseyns bald ein grösserer, bald ein geringerer ist; sie selbst sind mit dem Krankheitsprocesse des Abdominaltyphus im wesentlichen, causalen Zusammenhange; ein wichtiges, wenn gleich entfernteres Glied der Erkrankungskette, was bei der Erörterung der nächsten Ursache des A. T. anschaulich werden wird.

Formen.

Einfache Form.

(Hieher gehört die Epidemie von Schüssler.)

Prodromen. Die Krankheit kann sich ohne sie bilden, eben so häufig gehen ihr aber tage- und wochenlang Vorläufer voraus, die indessen nichts Characteristisches haben. Die Patienten fühlen sich geistig und körperlich abgespannt und unbehaglich, ermüden leicht, sind schläfrig, ohne dass der traumvolle Schlaf sie erquickt, ihre Sinne sind stumpfer, die Gesichtszüge schlaffer. Leichte Schmerzen durchziehen die Glieder, sind mehr dumpf fixirt im Kreuze, dem Vor- oder Hinterkopfe. Nebenher laufen Husten und Oppression, Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, fader Geschmack, Übelkeit, mehr oder weniger belegte Zunge, Druck und Vollheit im Oberbauche, gewöhnlich Stuhlverstopfung, seltener mit Durchfall abwechselnd.

Erstes Stadium, Stadium der Reaction. Immer beginnt der wirkliche Eintritt der Krankheit mit einem schwächeren oder intensiveren Froste, der sich bis zum Schüttelfrost steigern kann, und bald nur einen Anfall macht, bald sich einige Abende hintereinander wiederholt. Heftigerer Kopfschmerz, Diarrhoe, unstäter Bauchschmerz, veränderter, apathischer Gesichtsausdruck treten als Invasionssymptome gleichzeitig, wenngleich nicht ganz so constant als der Frost, mit dem ersten Krankheitstage auf. Hieran hängen sich folgende Reihen von Erscheinungen: 1) Fieber-

symptome: Mässige, gegen Abend etwas gesteigerte Fieber-Reaction, der Puls ist in den ersten vier Tagen breit und nicht ohne alle Resistenz, seine Frequenz nur wenig vermehrt, die Temperatur der Haut ist erhöht, das Gesicht gegen Abend geröthet, auch wohl etwas gedunsen, und in der ersten Hälfte dieses ersten Zeitraums, also in den ersten 3—4 Tagen, folgt der abendlichen Exacerbation etwas Schweiss. Der Urin ist sparsamer, dunkeler gefärbt, der Durst lebhafter. Nach dem 4ten Tage verliert der Puls an Fülle und nimmt dagegen an Frequenz etwas zu, die Haut bleibt trocken, heiss, und zeigt, je näher an dem siebten Tage, um so merkbarer den Anfang des calor urens. — 2) nervöse Symptome: Starke Eingenommenheit des Sensorium, drückender Schmerz im Vorderkopfe, Schwindel beim Aufrechtsitzen, Taumeln beim Gehen, Sausen und Klingen vor den Ohren, die Geistesthätigkeit ist träge, der Kranke besinnt sich, um langsame Antworten zu geben, diese sind jedoch jetzt noch den Fragen angemessen, und eigentliche Delirien kommen erst mit dem zweiten Stadium, allenfalls auch schon Abends in den letzten Tagen des ersten. Der Kranke befindet sich in einem Zustande zwischen Wachen und Schlafen, er ist müde, sein Geist ist umnebelt, und doch verfällt er nur auf kurze Zeit in einen unruhigen, traumvollen Schlummer. Die Gesichtszüge sind schlaff, ausdruckslos, das Auge glanzlos, die Pupille etwas erweitert, das Gesicht belebt sich gegen Abend durch eine unangenehme umschriebene Röthe. Seine Muskelbewegungen sind träge, er liegt die meiste Zeit ruhig auf dem Rücken. Alle diese Symptome nehmen um so mehr zu, je näher der 7te Tag ist, sind weniger hervorstechend bis zum 4ten. 3) Symptome der Verdauungsorgane: Fader, oder auch wohl bitterer Geschmack, leeres Aufstossen, leichter Ekel und Übelkeit, sich mitunter zum Erbrechen steigernd, wodurch nur wenig Schleim ausgeleert wird. Die Zunge ist nach hinten zu weisslich, auch wohl weissgelb belegt, welcher gastrische Anflug sich durch zwei Längenstreifen, längs ihrer beiden Ränder nach vorn erstreckt; die Spitze und die

Ränder sind gewöhnlich etwas röther. Von der Mitte des ersten Zeitraums an vermindert sich ihre Feuchtigkeit und Turgescenz, der befühlende Finger klebt leicht an, und diese Beschaffenheit geht gegen den siebten Tag in wirkliche Trockenheit über. In der ersten halbsiebentägigen Periode fühlt sich der Unterleib normal an, ist bald hier, bald da an unbestimmten Stellen schmerzhaft, nicht leicht aber steigert sich dieser Bauchschmerz zu schneidender Colik, er ist mehr dumpf und wird manchmal dem Kranken nur durch Drücken bemerkbar; mit dem siebten Tage aber fixirt sich die Schmerzhaftigkeit in der rechten regio iliaca. Der Durchfall kommt 4—8mal binnen 24 Stunden, und nimmt eine characteristische Beschaffenheit an. In einem hellen Glase aufgefangen scheidet er sich in ein flockiges, gelbliches Sediment, und in eine darüber stehende hellgelbe Flüssigkeit, in der weissliche, eiweissartige Flocken schwimmen.

2tes Stadium, nervöses Stadium. Gegen den siebten Tag lässt die bis dahin im steten Steigen begriffene Krankheit etwas nach, der Kranke erscheint besser, eine kleine Blutung aus der Nase macht den Kopf freier: aber diese Besserung ist schnell vorübergehend, und mit den weitern 24 Stunden beginnt ein zweites Stadium, in welchem sich das Bild der Krankheit noch viel schlimmer gestaltet, als in dem ersten. Nämlich 1) Fiebersymptome: Die activen Reactionssymptome im Gefässsysteme, schon in der zweiten Hälfte des vorigen Stadiums in der Abnahme begriffen, werden immer schwächer; der Puls ist weit kleiner, schwächer, frequenter, 100 bis 120 Schläge; die Abendexacerbation füllt ihn etwas mehr, das blasse, welke Gesicht wird dann etwas belebter; die Haut fühlt sich trocken, dürr und heiss an, die beissende Hitze derselben nimmt zu (calor urens, calor mordax). Der Urin ist sehr variabel, und gewöhnlich nicht vom normalen abweichend. Der Durst hat sich verloren, jedoch trinken die Kranken, wenn man sie dazu anregt. — 2) Nervöse Symptome: Ihre Zunahme characterisirt diesen Zeitraum. Die Kranken liegen betäubt

auf dem Rücken, völlig passiv und theilnahmlos für die Aussenwelt, der Kopfschmerz hat sich verloren, dagegen hat der Stupor zugenommen, man muss sie stark anregen, um sie zu irgend einer geistigen oder körperlichen Thätigkeit zu vermögen, und diese fällt dann immer unvollkommen aus; die Sprache ist undeutlich, über ihr Befinden befragt, loben sie dasselbe. Delirien stellen sich selten am Tage, immer aber gegen Abend ein und sind stiller Art, nicht auf einen Gegenstand, wie beim echten Typhus gerichtet, der Kranke murmelt vor sich hin, mitunter aber werden sie auch vehement und er springt bei schlechter Beaufsichtigung aus dem Bette. Das Sausen und Läuten vor den Ohren nimmt zu, uud ziemlich häufig werden die Kranken harthörig, ja selbst ganz taub; der Geschmack scheint sich verloren zu haben, sie nehmen stark schmekkende Medicamente ohne Widerstand. Die Schwäche ist gross, der Patient kann sich nicht aufrecht setzen, behält fortwährend die Lage, die er einmal inne hat, die ganze Muskulatur ist schlaff und unthätig, es kostet dem Menschen Mühe, die zitternde Zunge langsam hervorzustecken, das Gesicht hat einen passiven, stumpfsinnigen Ausdruck, der Blick ist unstät, die Pupillen gewöhnlich etwas erweitert; durch das Schwinden des Lebensturgors erscheint jenes verlängert und die Muskel treten schärfer hervor, so die orbiculares. Umfasst man den Vorderarm der Patienten, so fühlt man auf der Höhe der Krankheit mitunter leises Sehnenhüpfen, sie zupfen auch wohl an der Bettdecke, greifen in der Luft herum (carphologie). 3) Symptome der Verdauungsorgane: Die Zunge ist zusammengeschrumpft, trocken rauh, ebenso die Lippen, und wie die Zähne mit einem leichten russigen Anflug überzogen; das Schlingen ist erschwert. Die Diarrhoe erreicht in diesem Zeitraume ihre grösste Stärke und geht häufig, ohne dass es der Kranke merkt, in das Bett. Der Grund ist theils die Unbesinnlichkeit desselben, theils die Atonie, die alle Muskel schlaff und unthätig macht. Der Bauchschmerz hat sich auf die Gegend rechts und oberhalb des Poupartischen Bandes

concentrirt, und wird von dem betäubten Kranken nur dann wahrgenommen, wenn man diese Stelle drückt; klagt er ihn nicht in Worten, so verzieht er doch schmerzlich das Gesicht; der übrige Bauch ist schmerzfrei. Ausser dieser dreifachen Symptomenreihe tritt constant schon in den letzten Tagen des ersten Zeitraums, auffallender im zweiten, ein mässiger Husten ein, durch den kleine Quantitäten halbdurchsichtigen, zähen Schleimes expectorirt werden. Das Symptom scheint auf den ersten Anblick unbedeutend, wir werden aber später sehen, dass es auf einer starken Alteration der Lunge beruht.

Sowie der vierte Tag für die erste Periode einen Zwischenabschnitt bot, so der 11te für die zweite. Es ist dies der index für die mit dem 14ten beginnende Lösung der Krankheit; der Kranke befindet sich an ihm besser, ist weniger betäubt, die trockene, beissende Haut wird etwas feucht. Indessen ist diese anscheinende Besserung schnell vorübergehend, schon nach 12 Stunden verfällt er wieder in den alten Zustand, und alle Symptome steigern sich bis zum 14ten Tage. Dann tritt für gewöhnlich wiederum ein Wendepunkt ein, doch ist es nichts Ungewöhnliches, dass bei schwer Kranken die Symptome des nervösen Stadium sich auch bis zum 21sten Tage hinziehen; in dem einen oder andern Falle bildet sich die Krankheit wieder zurück, es tritt langsame Genesung ein, bei ungünstigem Verlaufe Nachkrankheiten oder der Tod (s. Ausgänge.)

Ich habe bei der Zeichnung des vorstehenden Krankheitsbildes die Krankheit in ihrer einfachsten Gestalt vor Augen gehabt, es sind dabei eine Menge Symptome übergangen, die, ohne wesentlich zu seyn, bald vorhanden sind, bald fehlen, und das reine Krankheitsbild nur trüben; ich habe ferner einen mittleren Grad der Intensität beschrieben, den sie keineswegs immer fest hält, sich bald gutartiger gestaltet, bald viel drängendere Symptome zeigt, und endlich habe ich das Krankheitsbild von allen Nüancen frei zu halten gesucht, die durch die verschiedenen Formen hervorgerufen werden.

Dieses reinste Bild des Abdominaltyphus ist aber nicht das Product einer imaginären Abstraction, es kommt epidemisch (in Schüssler's Epidemie), und sporadisch sogar am häufigsten vor, vorausgesetzt, dass ein leichter Anflug von Orgastischem, Typhösem oder Gastrischem nicht als Einwand gilt, welche leichte Beimischungen bald einzeln, bald verbunden auch bei den relativ reinsten Fällen fast immer herauszufinden sind. Verschieden davon sind die Fälle und Epidemien, wo sich solche Zugaben stark aussprechen, durchgreifend in die Symptomreihe eintreten und den einfachen Character jener wirklich abändern, dann bilden sich folgende Formen. Bei ihrer Schilderung sollen der Kürze wegen die Symptome nur hervorgehoben werden, die die einzelne Form characterisiren.

Zusammengesetzte Formen.

I. Orgastischer Abdominaltyphus.

(Hieher die Epidemie von Grossheim, Lesser, Hancke.)

Er kommt häufig vor. Im ersten Zeitraume ist der Puls gefüllt, breit, kräftig, verhältnissmässig langsam, auch die Karotiden pulsiren heftiger; die Hauttemperatur ist wirklich erhöht ohne gerade calor urens fühlen zu lassen; das Gesicht ist röther, die Röthe ist gleichmässig, nicht umschrieben braunroth, wie bei typhöser Form, die Zunge ist namentlich am Rande und an der Spitze röther, feucht, manchmal geschwollen, die Augen haben einen matten Glanz, sind leicht geröthet, und das Weisse wird von einzelnen rothen Gefässen durchzogen, der Urin ist spärlicher und dunkeler gefärbt; der Kopfschmerz wird heftig, oft bis zum Unerträglichen, etwas Nasenbluten gegen den siebten Tag vermindert ihn; der Durst ist stark, die Kranken nehmen am liebsten kaltes Getränk. Im zweiten Stadium treten diese Symptome einer ungewöhnlich grossen Theilnahme der arteriellen Gefässe,

auffallend zurück, selbst bis zum völligen Verschwinden; allenfalls bleibt der Puls noch etwas voller und resistenter, als er diesem Zeitraume eigen ist. War die Zunge früher in der Mitte belegt, so schrumpft sie jetzt ein, wird dürr, borkig und rauh, war sie rein, so behält sie eine vermehrte Röthe, wird aber auch trocken, glänzend, wie lackirt. Die Bauchmuskel sind gespannt, die Bauchhaut fühlt sich trocken und heisser an, und tympanitische Auftreibung findet sich gern ein. Congestionen zum Hirne, dem Rückenmarke, den Lungen etc. entstehen leicht. Die Delirien sind auch jetzt bland (Grossheim), nur ausnahmsweise heftig.

II. Typhöse Form.

(Als epidemisches Beispiel s. Tischendorf's Epidemie.)

Typhöser Abdominaltyphus scheint eine Tautologie, indessen ist der Ausdruck bezeichnend, Abdominaltyphus mit hervorstechenden typhösen Erscheinungen. Wo von Typhus allein die Rede ist, da darf man nichts Anderes darunter verstehen, als den Hildebrand's *); der zu leichtsinnige Gebrauch des Wortes typhös, die Verwechselung mit nervös, hat in die Pathologie unendlichen Wirrwarr gebracht, und Bartels hat sich in seinem grossen Werke ein specielles Verdienst um die Sichtung dieser Begriffe erworben. Auch bei den Franzosen ist *fièvre typhoïde* ein höchst vager Begriff, einerseits werden alle möglichen nervösen und typhösen Fieber hinein registrirt, und andererseits wird speciell Abdominaltyphus damit verstanden (Louis, Chomel), und wo von *fièvre typhoïde* die Rede ist, kann man gegenwärtig immer zunächst an diesen denken. Der echte Typhus ist seit den letzten Napoleon'schen Kriegen eine immer seltenere Erscheinung geworden, Mancher hat ihn noch nie gesehen; etwas Gewöhnliches ist es aber, dass nervöse Fieber eine typhöse Beimischung bekommen, (typhöse Nervenfieber) man denke nur an die so häufigen Petechialfieber.

---

*) Gemeiner ansteckender Typhus, typhus contagiosus communis, eigentlicher T., echter T.

Eben diese typhöse Beimischung gesellt sich auch zum Abdominaltyphus, und zwar in schwacher Andeutung in der Mehrzahl aller Fälle *), deshalb verdient die Bezeichnung der Krankheit als Typhus Entschuldigung, und dieser jetzt ohnediess in Deutschland gebräuchlichste Name mag immerhin beibehalten werden. (Schönlein rangirt den Abdominaltyphus geradezu in die Typhus-Familie ein); wo sie ausgezeichneter ist, da bildet sich die typhöse Form, und die Natur des echten Typhus, — dass er a) Säftekrankheit ist, namentlich die Blutmischung alienirt ist, b) dass die ganze Vegetation krankhaft verändert ist, und c) dass das venöse Blutsystem mehr von ihm in Anspruch genommen wird, als das arterielle — lässt sich nicht verkennen. Die gewöhnlichen Symptome des A. T. ändern sich folgendermaassen ab:

Erstes Stadium: Dem gewöhnlichen Typhus ist in ihm immer ein Gefässorgasmus eigen, der aber mehr die venösen als die arteriellen Gefässe in Anspruch nimmt, diese Eigenthümlichkeit findet sich ebenfalls in der nachfolgenden Krankheitsform. Starke Hitze bald mit trockener, bald mit feuchter Haut, hochrothes Gesicht mit leichter Beimischung von Braun oder Blau, glänzende Augen, Kopfschmerz in der Stirn, und von da aus Stiche durch den gänzen Kopf, heftiger Durst nach kühlem, säuerlichem Getränk, Puls häufig, gespannt, weniger voll, als mehr unterdrückt. Die Schleimhäute leiden immer merkbarer, als im einfachen Abdominaltyphus. Die Augen sind geröthet, Augendrücken,

*) Er steht, abgesehen von der örtlichen Concentration auf die Darmschleimhaut, in der Mitte zwischen Nervösem und Typhösem, hat zu diesem eine viel nähere Verwandtschaft, als jedes andere nervöse Fieber, und es ist nicht zu viel gesagt, wenn man ihm das Typhöse als wesentlich, nicht als zufällig zuschreibt, und als Ausnahmen von der Regel die Fälle betrachtet, wo diese Zumischung gar nicht aufzufinden ist. Freilich ist sie gewöhnlich in so schwachen Andeutungen nur vorhanden, dass sie von der Behandlung des reinen Abdominaltyphus keine Abänderung verlangt.

trockene Nase mit Drang zum Niesen, Geschmack fade, bitterlich, Zunge dick schleimig belegt, an der Wurzel mit gelblichem Anfluge, die Rachenhöhle leicht entzündet. Die Brust ist beengt, leichte Stiche in derselben, Hüsteln, der Bauch in seinem obern Theile leicht angetrieben, die Präcordien sind gespannt, empfindlich; der Unterbauch ist voll, aber nicht gespannt, nicht schmerzhaft. Der Urin ist dunkelroth, bräunlich, mit Schleimflocken ohne Bodensatz, übelriechend.

Zweites Stadium: Die Gesichtsröthe mindert sich und ist in den Exacerbationen umschrieben, zugleich wird die Beimischung von braun, blau oder gelb hervorstechender. Augen thränen, ihre Conjunctiva sondert vielen Schleim ab, der in vertrockneten Klümpchen in den Winkeln und an den Wimpern klebt, öfters in langen dünnen Flocken auf dem Auge schwimmt. Nase trocken, russig, die Kranken athmen mit offenstehendem Munde, weil die Nase durch die Fuliginositäten verstopft ist. Lippen braun, trocken, rissig. Die Zunge ist dunkel geröthet, mit braunem, schwärzlichem Beleg überzogen, dürr, rauh und rissig sich anfühlend, die Röthe des Rachens spielt in das Bräunliche. Die trockene, dürre Haut lässt den characteristischen calor mordax fühlen. Der Athem und die Hautausdünstung sind übelriechend, was im mindern Grade auch bei andern Formen vorkommt. *) Der Geist ist stark umnebelt, und die Kranken fangen gegen Abend, während und ausser dem Schlafe an zu schwatzen, geben verkehrte Antworten, sind gewöhnlich mit ihren sonstigen Arbeiten beschäftigt, mit welchen sie nicht fertig werden können; manchmal wilde Raserei. Ihre Art zu deliriren nähert sich also mehr der des Hildebrand'schen Typhus, der wirklichen Typhomanie, ist lebendiger und auf gewisse Objecte fixirter, während im gewöhnlichen Abdominaltyphus die Delirien still und ohne feste Objecte sind. Über die materielleren Krisen der typhösen Form s. Ausgänge.

---

*) Trusen, Chomel.

III. Gastrische Form.

(Hieher gehören die Epidemien von Duvernoy, Ettmüller. Chomel erwähnt der Form, beschreibt sie aber sehr oberflächlich, und hat sie selbst nicht beobachtet; er verwechselt damit die einfachen Schleimfieber und citirt die Göttinger Epidemie, wie sie Roederer und Wagler beschrieben, als mucosen Abdominaltyphus.

Erstes Stadium. Schleimiger, fader Geschmack, Ekel, Reiz zum Erbrechen und wirkliches Erbrechen von Schleim; die Zunge breit, schwer beweglich, mit feuchtem, schmierigem Belege, drückender Kopfschmerz; fahle, schmutzige Gesichtsfarbe; die Reaction im Gefässsysteme ist unbedeutend, allenfalls in den ersten Krankheitstagen wahrnehmbar, dann tritt eine auffallende Adynamie ein; das Fieber ist stark remittirend. — Als Unterart, vielleicht auch nur als blosse Complication, kommen, gleichzeitig mit mucosen Symptomen, gallichte vor, gelbliche Färbung um Lippen und Nase, bitterer Geschmack und gallichtes Erbrechen, gelbe Färbung des Zungenbelegs, trockene Haut mit beissender Hitze, Verlangen nach säuerlichem Getränke.

Zweites Stadium: In ihm werden die gastrischen Symptome durch die dem Abdominaltyphus eigenen nervösen gänzlich verdrängt, das gastrische Element scheidet aus, die luxuriirende Thätigkeit des obern Theils der Schleimhaut und der Leber macht einem Verdorren Platz, die Zunge schrumpft, gleichwie in den andern Arten ein, und wird dürr, so dass in dieser Periode von einer gastrischen oder gallichten Beimischung nicht mehr die Rede ist. Aphthen im Munde, Friesel auf der Haut sind gewöhnliche Erscheinungen. Die Adynamie bleibt bei der rein gastrischen Form vorherrschend, dennoch kommen ganze Epidemien vor mit entzündlich gastrischem Character, so die von Killiches beschriebene.

Schönlein nennt allgemein das erste Stadium des Ganglientyphus das gastrische. Insofern damit nichts gemeint ist, als dass in ihm Symptome einer veränderten Action des Magens, Duodenum und der Leber vorkommen, mag diese Bezeichnung hingehen. Es ist der Sympathicus, der

Regulator der Verdauungsorgane, dessen Erkranken die nächste Ursache dieses pathologischen Vorganges abgibt, und somit leicht einzusehen, wie sein Erkranken sich auf die Leber und die Mucosa des Magens und Duodenum reflectirt. Nothwendig ist indessen dieser Reflex nicht, und es kommen einzelne Fälle und ganze Epidemien (z. B. die von Trusen, Schüssler) vor, wo der Gastricismus sehr schwach angedeutet oder auch gar nicht vorhanden ist. Am räthlichsten ist es, das erste Stadium der Krankheit nicht als gastrisches zu bezeichnen, um Verwechselung mit der eigentlich gastrischen Form vorzubeugen.

IV. Erethisch-nervöse Form.

(Epidemie von Trusen beschrieben.)

Als *fièvre typhoïde ataxique* wird sie von Chomel bezeichnet. Das Atactische, wie es Pinel benannte, ist der Form allerdings eigen, ein Schwanken, eine Ebbe und Fluth, ein rascher Wechsel in den einzelnen Symptomen, ein Widerspruch zwischen den einzelnen. Indessen sind das nur einzelne Krankheitsäusserungen, die die Franzosen zur Definition der Form benutzen, das Wesen liegt in einem Erethismus, einer übermässigen Erregung der Nervencentren, Ganglien, Rückenmark und Hirn. Den vier beschriebenen Formen ist ein bald grösserer, bald geringerer Torpor der höhern Nervensysteme eigen, bei dieser fünften stossen wir auf das Gegentheil, auf eine übermässige Erregtheit, begleitet von einem haltungslosen Schwanken ihrer Actionen. Derselbe Character kommt auch, abgesehen von dem Abdominaltyphus, in andern Nervenfiebern vor, die deshalb in den Systemen als febres nervosae erethisticae, febres nervosae versatiles einrangirt sind. Es spielen die Erscheinungen nicht allein in der nervösen Sphäre, sie reflectiren sich auch auf die Gefässe, und rufen in ihnen oft heftige Stürme hervor. Dann hat das Krankheitsbild vorübergehend Ähnlichkeit mit dem orgastischen. Beim le zteren ist aber das Gefässsystem selbstständig in vermehrter und zwar stetig vermehrter Thätigkeit, während

die Nervencentren von Torpor befangen sind, beim erethistischen Abdominaltyphus wird es dagegen secundär durch die erregteren Nerven aufgereizt, die Blutthätigkeit ist momentan recht stürmisch, der Sturm geht aber vorüber.

Erste Periode: Durst, lebhaftes Fieber, beschleunigter Puls, eine nicht immer trockene, meist aber sehr glatte Zunge, die im Beginn der Krankheit selten oder doch nur an der Wurzel belegt, in ihrer Mitte feucht und blassroth, an der Spitze aber hochroth, glänzend, und wie mit rothem Mohn bestreut ist, die Ränder zeigen sehr entwickelte Papillen, und die Oberfläche scheint, wo sie nicht belegt ist, ihres Epitheliums beraubt; beim Hervorstrecken zittert sie schon in den ersten Krankheitstagen. Die Augen glänzen, die Wangen sind congestiv geröthet; die Patienten sind unruhig, aufgeregt, schlaflos, und der etwaige kurze Schlummer wird durch lebhafte, ängstliche Träume gestört. Der Unterleib fühlt sich in der Präcordialgegend heiss an *), mitunter lebhafte Kolikschmerzen.

Zweite Periode: Anhaltende Schlaflosigkeit, lebhaftere Delirien, sie schreien und lärmen, wollen aufspringen, ihre Anstrengungen sind oft so heftig, dass man die Zwangsjacke anlegen muss, redet man sie indessen an, so kommen sie zu sich, geben Antwort; sie liegen nicht in der ruhigen, apathischen Somnolenz, aus der das Erwecken weit schwerer ist. Die Zunge ist trocken, ohne Beleg, wie geräucherter Lachs und hat zuweilen Queerrisse, der Durst ist noch heftig, die abendlichen Fieberexacerbationen stark, die Unruhe der Kranken deshalb auf einen hohen Grad gesteigert; der Puls schlägt accelerirt, ist mehr gereizt als voll, und auf der Höhe dieses Stadium sehr klein und unterdrückt, oft auch unregelmässig, und in sehr hartnäckigen Fällen doppelschlägig. Dazu kommen ungewöhnliche Nervenerscheinungen, Zittern der Glieder bis zu hohen Graden, Sinnestäuschungen, Flechsenspringen, Convulsionen, Starrheit der Muskel. In allen diesen Symptomen herrscht Wech-

*) Trusen.

sel und Widerspruch, z. B. der Puls ist lebhaft und beschleunigt, die Hauttemperatur wenig erhöht, oder auch wohl ungleiche Wärmevertheilung, einzelne Parthieen fühlen sich kühl an, andere heiss; die Physionomie des Kranken weist auf ein tödtliches Erkranken hin, und der Puls ist ruhig und gefüllt; desgleichen stehen die Delirien manchmal in keinem Verhältniss zu den andern Symptomen. Mitunter sieht man auf die schwersten Zufälle eine unerwartete Remission folgen, aber sie kehren wieder und führen unrettbar zum Tode; andere Kranken bekommen kurz vor dem Tode ihre volle Besinnung. *) Die meisten dieser Symptome kommen auch in andern versatilen Nervenfiebern vor, beziehen sich mehr auf den Character des Nervenfiebers, als speciell auf den Abdominaltyphus.

Diese fünf Formen lassen sich durch ein genaues Studium der Krankheit, namentlich in ihrem epidemischen Vorkommen, constatiren. Durch sie entsteht eine grosse Mannichfaltigkeit der Symptome, die sich indessen recht gut auseinander halten und würdigen lassen, wenn man sich nur diese Grundtypus vergegenwärtigt. Freilich ist der Typus der einzelnen Arten selten rein ausgebildet, weit häufiger kommen Übergänge und Verbindungen der einen mit der andern vor, typhöse, orgastische, mucose Form liefern für dieselben Erkrankungsfälle ihre Beiträge. Am häufigsten macht sich eine starke gastrische Beimischung neben einer andern Form geltend, abgesehen, dass den meisten einfachen Krankheitsfällen, ohne dass man sie deshalb für zusammengesetzt zu erklären braucht, in ihrem ersten Stadium ein leichter Gastricismus (daher Schönlein dieses Stadium überhaupt das gastrische nennt) und in ihrem zweiten einiges Typhöse beigemischt ist.

Chomel hat die so ausgezeichnete typhöse Form übersehen, sie ist mit der *fièvre typhoïde adynamique* zusammengeworfen; die gastrische verwechselt er mit den Schleimfiebern, die mit Abdominaltyphus nichts zu schaffen haben,

---

*) Chomel p. 368.

die febris nervosa lenta von Huxham ist wiederum kein Abdominaltyphus, und endlich ist seine *fièvre typhoïde adynamique*, die am häufigsten von allen vorkommen soll, ebenfalls vergriffen, da vorherrschende Schwäche sich nicht zum Character einer Art eignet. Der Standpunkt, von dem aus er seine Beobachtungen gemacht hat, war aber auch wenig günstig, um eine grosse Übersicht über die verschiedenartige Gestaltung der Krankheit zu bekommen. Seinen Beobachtungen liegen 147 Kranke, die vom Jahr 1828 bis Ende 1832 im *Hôtel-Dieu* vorkommen, zum Grunde, nur sporadische Fälle, keine Epidemien mit verschiedenartigen hervorstechenden Characteren.

Ausgang der Krankheit.

1. Genesung. Je reiner und einfacher ein Nervenfieber ist, d. h. je mehr lediglich eine Sphäre des Nervensystems leidet, ohne grosse Theilnahme des Blutsystems, ohne Abänderung der Säftemischung, ohne starkes Mitleiden vegetativer Gebilde, namentlich der Schleimhäute, um so weniger hat es materielle Krisen zu seiner Ausgleichung nöthig, um so mehr besteht diese in einer blossen Lysis, in einem allmäligen Verschwinden der Krankheitssymptome. Dieser pathologische Grundsatz findet seine volle Anwendung beim Abdominaltyphus, und hieraus lässt sich erklären, wie der eine Beobachter ihm alle kritischen Erscheinungen abspricht, der andere sie durch Haut und Nieren, Leber und Schleimhäute unverkennbar gesehen hat. Die einfache sowie die nervös-erethische Form kann ohne alle materielle Krise zu einer günstigen Entscheidung kommen, in der orgastischen sind sie schon merklich, wegen der stärkeren Theilnahme des Gefässsystems, noch deutlicher sprechen sie sich in der gastrischen, und am auffallendsten in der typhösen Form aus.

Verliert sich die Krankheit in eine einfache Lysis, was aber niemals schon im ersten Stadium statt hat, so ist es nicht immer leicht, deren erste Anfänge sogleich zu bemerken, eben weil der Übergang nur ein sehr allmäliger ist.

Vier Symptome sind entscheidend für den ersten Übergang zur Besserung, ein ruhiger Schlaf statt der bisherigen Betäubung, vollerer und langsamer Puls, Verschwinden des Gefühls von Verdorren und stechender Hitze der äussern Haut, und Auflockerung und Feuchtwerden der Zunge. Die drei letzten günstigen Zeichen werden nicht der Beobachtung entgehen, nicht immer ist es dagegen zu entscheiden leicht, ob der Patient noch in seiner vorigen Betäubung liege, oder diese sich in einen ruhigen Schlummer, die wahre nervöse Krise eines jeden Nervenfiebers, verwandelt habe. Ist man dieser günstigen Zeichen gewiss, so treten nach 24—48 Stunden die andern unangenehmen Symptome langsam zurück. Die Diarrhoe vermindert sich, geht nicht mehr unbemerkt in das Bett, wenn den Kranken auch der Abgang noch überrascht, das Ausgeleerte wird zunächst breiig, der Bauch ist weich, schmerzlos, und der etwaige Meteorismus verliert sich. Das Gesicht bekommt wieder mehr Ausdruck, der Blick wird ruhig und fest; das Cerebral- und Rückenmarkssystem treten langsam in ihre Herrschaft ein, der Kranke ist im Stande, sich zu bewegen, seine Lage zu verändern; durch Fragen angeregt gibt er, wenn die Association der Gedanken auch noch erschwert ist, doch zusammenhängende, passende Antworten, fängt an über dieses und jenes zu klagen. Die Schleimhaut der Nase, des Rachens, der Zunge lockert sich auf, der Kranke hustet lockeren Schleim hervor, er schluckt das Dargereichte besser hinab. Gewöhnlich wird die Haut, nachdem die Ausgleichung der Krankheit offenbar schon mehrere Tage im Werke war, absatzweise feucht, selbst schwitzend; man darf dabei nicht an eine Schweisskrise denken, es ist ein Zeichen, dass die Haut wieder in ihre volle Thätigkeit eintritt, bezieht sich nur auf sie, nicht auf den allgemeinen Krankheitszustand. Alle diese Vorzeichen einer zu hoffenden Genesung ziehen sich langsam durch acht und mehrere Tage hin, bevor der Kranke in die eigentliche Reconvalescenz eintritt; bei gewöhnlichem Verlaufe kann man auf die Ausgleichung von dem vierzehnten Tage an rechnen, gar nicht selten

verlängert sich das zweite Stadium der Krankheit um noch weitere acht, ja um vierzehn Tage, und seine schweren Symptome fangen erst gegen den 21sten oder 28sten Krankheitstag an, sich zu verlieren.

Eignet sich die Form für wirkliche Krisen, so bricht stossweise ein mehr oder weniger reichlicher Schweiss aus, warm und über den ganzen Körper verbreitet. Der Urin war an Quantität entweder nur einfach vermehrt, oder er zeigte Wolken und schleimigkörnigen, eiterartigen Bodensatz. Gewöhnlich husten die Patienten dann auch reichlichere Sputa aus. Am seltensten und vielleicht nur in sehr typhösen Fällen kommen kritische Stuhlgänge, breiige, dunkelgefärbte übelriechende Massen.

2. Umänderung in ein Faulfieber. Allen Typhusarten ist, wenn sie bösartig sind, sich in die Länge ziehen und keinen regelmässigen Gang einhalten, die Neigung eigen, gegen ihr Ende in ein Faulfieber überzugehen. Die quantitative Mischungsveränderung des typhösen Blutes artet leicht in wirkliche Dissolution aus, die sich von den Säften aus den festen Gebilden mittheilt. Der Abdominaltyphus nimmt in Bezug auf das eigentlich Typhöse eine untergeordnete Stelle ein; indessen abgesehen davon ist ihm eine veränderte Blutmischung gegen Ende des zweiten Stadiums constant eigen, aus der sich ebenfalls ein Faulfieber herausbilden kann. Beim gemeinen Typhus ist die Mischung des Blutes eine primär krankhafte durch directe Infection der Blutmasse; beim Abdominaltyphus dagegen bringt die unvollkommene Einwirkung des erkrankten organischen Nervensystems auf die Blutfabrication ein qualitativ unvollkommenes Blut hervor.

3. Tod. Er tritt auf sehr verschiedene Art ein: a) Selten, gleichwie die Genesung, schon in den ersten acht Tagen, und dann schlagflussartig, entweder vom Nervensysteme aus, als Lähmung eines Centraltheils desselben, oder vom Gefässsystem durch Blutüberfüllung eines wichtigen Organes, namentlich der Lungen. Manchmal mögen beide Arten Hand in Hand gehen, unvollkommener Nerveneinfluss

und Blutüberfüllung. Der tödtliche Ausgang ist in solchen Fällen ein rascher, unerwarteter; in der Epidemie, die Hancke beschreibt, kamen dergleichen apoplectische Todesfälle um den achten Tag herum vor, die Section erwies dunkelrothes, blutiges Extravasat im Wirbelkanale und in den Hirnventrikeln, starke Blutüberfüllung beider Nervencentren.

b) Vom 14ten bis zum 30sten Tage durch allmälige Erschöpfung, langsames Erlahmen der Nerventhätigkeit, es kommt zu keiner Ausgleichung oder Krise. Der Kranke wird immer betäubter, schwächer, sinkt haltungslos zusammen, die Respiration ist oberflächlich und stertorös, der Puls fadenförmig, er ist zu keiner Antwort mehr anzuregen. In solcher verzweifelten Lage bricht manchmal noch ein übermässig heftiger Schweiss aus, ohne dass dadurch der Zustand sich bessert, es ist ein letzter vergeblicher Rettungsversuch der Natur. Heftige tetanische oder epileptische Krämpfe sind in diesen Tagen fast immer ein lethales Symptom, ebenso Erysipelas auf der äussern Haut. Symptome von Blutdissolution, Ausfluss eines wässerigen Blutes aus Nase und Uterus gehen ebenfalls dem Tode nicht selten voraus.

c) Tod in Folge örtlicher Läsionen. Einzelne Organe sind so destruirt, dass darauf die Todesursache hauptsächlich bezogen werden muss. Hieher gehören vor Allen starke Geschwürbildung, Auflockerung und Erweichung des Darms; seltener Exsudation in Schädel- und Rückenmarkshöhle. Ferner Glottisödem, Entzündung und Vereiterung des Pharynx, Lungeninfiltration, Erweichung des Herzens. Zuweilen sind die Kranken dem Anscheine nach schon Reconvalescenten, alle Functionen haben angefangen, sich wieder zu ordnen, sie behalten aber einen stieren Blick, verrathen wenig Fassungskraft, müssen sich bei der Anrede lange auf eine Antwort besinnen; schleppen die Füsse beim Gehen. Plötzlich sinken sie todt zusammen. Ausser bedeutenden Geschwüren im Darmkanale zeigte die Section Wirbelkanal und Gehirnhöhlen mit mehr oder weniger blutigem Exsudate gefüllt; so in Hancke's orgastischer Epidemie. Aus ver-

zweifelter Lage rettet den Kranken nicht selten eine metastatische Ablagerung, Furunkelbildung, Abscesse, brandige Entzündung gewöhnlich am Kreuzbeine. Fast nie wird bei solchen Vorgängen die Parotis befallen, was bei andern Typhusfiebern etwas Gewöhnliches ist.

Unvermeidlich Tod bringend ist die von den Geschwüren ausgehende Perforation der Darmwand. Louis*) sah sie häufig, von 54 Todten hatten ihr 8 unterlegen, nach den Beobachtungen Anderer ist sie nicht so häufig. Meistens kam sie an einer Stelle, zuweilen aber auch an zweien oder dreien in der Nähe des Cöcum, und meist bei Personen vor, deren Krankheit nicht besonders schwer zu seyn schien, wodurch die ihr eigenthümlichen Symptome um so auffallender hervortraten. Die Öffnung ist klein, so dass meist nur Gase und flüssige Materien in die Bauchhöhle übertreten. Der Zeitraum dieses tödtlichen Ausgangs variirte, gewöhnlich hatte er erst nach dem 22sten Tage statt. Bei fünf waren die Erscheinungen heftig, bei drei mehr schleichend: Lebhafter, zerreissender Schmerz, der mit einem Male auftrat, alsbald Entstellung der Gesichtszüge, Schauder, Frost, Übelkeit, Erbrechen, und dabei die Symptome einer heftigen, acuten Peritonitis; der Unterleib vertrug keinen Druck, der Schmerz erstreckte sich mehr oder weniger über den ganzen Bauch. Später kann sich der Schmerz vermindern, so dass man den Kranken als gebessert betrachtet, indessen bleiben die Züge verstört, die Haut ist bleich und bläulich, Ekel und Erbrechen dauern fort, die Kranken frieren fortwährend, die Spannung des Bauchs steigt und der Druck bleibt schmerzhaft. Der Tod erfolgte zwischen 20—54 Stunden, bei einem Kranken sogar erst nach 7 Tagen.

4. Nachkrankheiten: Bei einem pathologischen Processe, der so tief die höhern Systeme ergreift, die Vegetation gefährdet, fast kein Organ unangetastet lässt, ist es

*) Louis II. 434 — Cazeneuve hat 6 Fälle zusammengestellt, s. Schmidt's Jahrbücher B. 23. H. 2.

weniger zu verwundern, dass schwere Nachkrankheiten folgen, als dass es nicht häufiger geschieht. Es ist beachtenswerth, wie emsig schon von der dritten Woche an die anscheinend stark erschöpfte Natur arbeitet, den angerichteten Schaden wieder zu verbessern, die Geschwüre auszuheilen, die erweichten Schleimhäute und Organe zu consolidiren; der Sectionsbefund in verschiedenen Zeiten lässt das deutlich erkennen. Zu den wichtigen Nachkrankheiten gehören

a) Darmphthise. Die Kranken kommen bis zu einem gewissen Grade der Erholung, ohne ganz in die Reconvalescenz einzutreten. Empfindlichkeit der Cöcalgegend, öftere dünnschleimige Ausleerungen, leichtes Fieber, Pulsbeschleunigung, Schweiss stört die gänzliche Wiedergenesung und lässt noch Manchen an der Geschwürbildung des Darms langsam zu Grunde gehen, der die eigentliche Krankheit glücklich überwand. Ähnlich dem Verlaufe der Darmphthise ist ein anderer Zustand, den man mit dem weitläufigen Namen febris lenta bezeichnet hat; alle Functionen reguliren sich leidlich in der Reconvalescenz, und doch können sich die Kranken nicht erholen, fiebern gegen Abend, haben morgens reichliche Schweisse; die Zeichen von Darmgeschwüren fehlen; es scheint diese febris lenta von der noch unvollkommenen, schwankenden und energielosen Thätigkeit des Gangliensystems auszugehen.

b) Hydrops. Im gelindesten Grade als Ödem der Füsse hat er wenig auf sich, als Zellgewebe- und Bauchwassersucht wird er leicht lebensgefährlich. Einzelne Beobachter haben ihn besonders häufig gesehen, Piedagnel bei einem Drittel aller Kranken (es war ihnen, des Experiments wegen, keine Arznei gegeben). Deutsche Schriftsteller erwähnen seiner selten und nur bei vereinzelten Fällen. Die tiefe Störung des vegetativen Nervenlebens, die Schwächung des Blutlebens und die aus mangelnder Action beider Grundfactoren des animalen Lebens unvollständige Stoffbildung erklärt den Hydrops als Ausgangskrankheit hinlänglich.

c) Colliquation der Bronchialschleimhaut. Mehr oder weniger sind die Lungen bei einem jeden Abdominaltyphus

mit betheiligt. Die Ausgleichung der Reizung in den Lungennerven, im höhern Grade eines congestiven Zustandes im Parenchym, geschieht durch vermehrte Schleimabsonderung, manchmal durch sputa cocta wie nach Pneumonieen. Die Kranken fühlen sich dadurch erleichtert, auch Nase, Mund und Rachenhöhle sondern vermehrt ab, die Stimme kehrt danach wieder, das Schlingvermögen bessert sich. Zuweilen aber artet diese Lungenexpectoration in profusen Schleimauswurf mit heftigem, quälendem Husten aus, und die so nothwendigen Kräfte werden durch Schleimphthise gefährdet.

d) Congestivzustand einzelner Organe. Eine jede heftige Krankheit in den höhern Systemen hinterlässt leicht Schwankungen in der harmonischen Thätigkeit zwischen Nerv, Arterie und Vene. Am langsamsten erholt sich das Venensystem, dessen Blutbewegung an sich träger ist, und einmal durch Krankseyn betroffen schwieriger sich regulirt. Aus diesem Grunde kommen Stockungen der Leber, der Lunge, des Hirnes als Nachkrankheiten des Abdominaltyphus vor, und sind als solche immer venoser Natur, so Anschwellung der Leber mit perverser Gallenbereitung, sogenannte hypostatische Pneumonie. Trat an die Stelle der Schlaflosigkeit endlich ein tiefer, critischer Schlaf, oft mehrere Tage ohne Unterbrechung anhaltend, so muss der Kranke manchmal daraus erweckt werden, da sich in ihm gern Congestionen nach dem Kopfe bilden (Trusen).

e) Verdauungsstörungen sind eine gewöhnliche Folge, und oft sehr hartnäckig; sie haben ihren Grund zum Theil in der krankhaften Reizbarkeit, die den Unterleibsnerven zurückbleibt. Schlimm ist eine mechanische Beeinträchtigung durch Stricturen des Darmrohrs; sie entstehen aus gürtelförmigen Geschwüren: je mehr deren Vernarbung vorschreitet, um so grösser die Neigung zur Verminderung des Calibers; am Ende treten Zufälle innerer Einschnürung ein.

f) Die Abstossung brandiger Parthien und die dadurch entstehenden, oft tief eindringenden Geschwürflächen verzögern die volle Reconvalescenz sehr, gefährden wohl gar

noch das äusserst geschwächte Leben. Es lässt sich ein zweifacher Ursprung für die Bildung dieser Geschwüre nachweisen, einmal ist es ein reines Absterben der Haut und auch wohl der unter ihr gelegenen Theile; anhaltender Druck begünstigt es, indem er die Circulation beeinträchtigt, und deshalb finden sich die brandigen Geschwüre am gewöhnlichsten auf dem Kreuzbeine. Auf eine andere Stelle, wo dieser Unfall leicht übersehen wird, macht Chomel *) aufmerksam, den Hinterkopf, die Kopfschwarte war infiltrirt und das Unterzellgewebe erweicht. Ein ähnliches Absterben, das an Hospitalbrand erinnert, zeigt sich auf Wunden von Blasenpflastern; die entblösste Stelle bedeckt sich mit einer weissgrauen Haut, die sich allmälig verdickt, und endlich losgestossen, ein mehr oder weniger tiefes Geschwür zeigt. Selbst Blutegelstiche fangen an, zu vereitern. Zum Drucke gesellt sich noch als anderweitige Ursache die Verunreinigung durch Kcth und Urin, wodurch Ulcerationen leicht an den Falten der Schenkel und am Hintern entstehen. Nur von dieser Art eines passiven Absterbens in der Peripherie gilt Chomel's Behauptung, dass sie gar nichts Kritisches habe, denn die brandigen Geschwüre sind auch noch der Ausgang einer rasch verlaufenden Entzündung, sowie eines papulosen oder vesiculosen Exanthems, beide mitunter nicht ohne günstigen Effect auf den Stand der Krankheit. Die Natur erregt solche Hautentzündungen, um mittelst ihrer eine regere Reaction einzuleiten, und die darauf folgende augenscheinliche Besserung schwerer Kranken ist von mehreren Beobachtern anerkannt. Gewöhnlich ist es die Bedeckung des Kreuzbeins die ergriffen wird, weil die Entzündung durch den gleichzeitigen Druck dahin determinirt wird, indessen werden auch andere Stellen, die nicht gedrückt werden, befallen. Lebhafte Reaction im befallenen Theile, rasche Begrenzung der abgestorbenen Parthie, gute Eiterung ist dieser kritischen Entzündung eigen **), die mit den bösartigen Rosenanfällen nicht zusammengeworfen

*) p. 27. **) Grossheim p. 17.

werden darf. Endlich kommen noch kleine, schwärzliche Brandschörfe (escharae) an Hautstellen vor, wo keine mechanische Ursache die Veranlassung seyn konnte.

g) Geistige Störungen hinterlässt der Abdominaltyphus wohl höchst selten; Chomel erwähnt eines einzigen Falles, Grossheim sah jedoch bei seinen Reconvalescenten das richtige Bewusstseyn später wiederkehren, als bei andern Typhösen; sie blieben, wenn sie auch sich zu erholen anfingen, lange noch taub, redeten irre, und hatten allerlei Wahnvorstellungen.

Reconvalescenz.

Sie ist eine langsame, die Kranken sind stark abgemagert, fühlen jetzt erst recht ihre Schwäche und sehen mitgenommen aus. Die niedern vegetativen Gebilde, Epidermis, Haare und selbst Nägel sterben ab, fast Allen gehen die Haare aus. Einzelne haben einen besonders regen Appetit, einen wahren Heisshunger, den man ängstlich bewachen muss, um die geschwächte Verdauung nicht zu belästigen. Nur leicht erkrankte kräftige Individuen erholen sich rasch in einigen Wochen, gewöhnlich dauert die Reconvalescenz monatelang.

Ausschläge,

die im Verlaufe der Krankheit vorkommen.

Petechien, (*tâches roses, rougeâtres, lenticulaires* heissen sie bei den Franzosen), sowohl unechte als echte kommen bei Abdominaltyphuskranken häufig vor. Die unechten sind kleine, runde hellrothe Flecken von ½ bis 2 Linien im Durchmesser, ohne Erhöhung über die Haut oder doch nur schwach erhaben, beim Drucke verschwindend, ein Exanthem wie es im ersten Stadium des gemeinen Typhus ebenfalls sich zeigt. Die echten dagegen sind eckig, tiefer geröthet, selbst blauroth und sind dessen zweitem Stadium eigenthümlich. Im Abdominaltyphus kommen beide Arten durcheinander, die unechten jedoch häufiger, vom 7—10ten Tage vor; oft lässt es sich nicht bestimmen, ob man sie zu den echten oder unechten rechnen soll. Die echten möchten mehr bei der typhösen Form der Krankheit vorkommen. Ihre Concentrationsstelle ist immer der Bauch, oft ist hier nur etwa ein halbes Dutzend zu sehen, und man muss bei dunkeler, brauner Haut genau untersuchen, um sie nicht zu übersehen; ist die Eruption stärker, so verbreiten sie sich über die Brust, die Extremitäten, sie geschieht stossweise; die ganze Dauer des Exanthems ist unbestimmt, etwa 8 Tage lang, der einzelne Fleck steht nur 3—4 Tage, dann blasst er ab und verschwindet. Die französischen Ärzte beobachten sie weit häufiger als die deutschen, und benutzen sie sogar mit

zur Diagnose der Krankheit; nach Chomel kommen sie etwa bei zwei Drittel vor. Sie sind von keiner Bedeutung.

Friesel, von den französischen Schriftstellern mit Unrecht *sudamina* genannt, da es mit etwaigen Schweissen nichts zu thun hat, ist ebenfalls ein häufig vorkommendes Exanthem, nach Louis etwa in der Hälfte aller Fälle, und erscheint etwas später als die Petechien, vom 12ten Tage an. Es sind zarte, durchsichtige Bläschen von $^1/_4$ — $^1/_2$ Linie Durchmesser, die oft nur wahrnehmbar werden, wenn man schräg über die Haut wegsieht, ausnahmsweise kommen sie als grössere Krystallblasen von einigen Linien Durchmesser vor. Der Hals, die Gegend um das Schultergelenk, die Hüften und der Hintere sind ihr gewöhnlicher Sitz. Nach einigen Tagen trübt sich die Flüssigkeit und das Bläschen schrumpft zusammen. Nach Louis erschien es gleich häufig bei schwer und leichter Erkrankten, auch die meisten andern Schriftsteller legen ihm keinen kritischen Werth, nur Ettmüller sagt von seiner Epidemie das Gegentheil. Dem stossweisen Ausbruche gehen Beklemmung und beschleunigter Puls voraus. Schönlein will in bösartigen Fällen Luft anstatt der Flüssigkeit in den Bläschen gefunden haben.

Aphthen kommen in zwei Formen vor, einmal die gewöhnlichen, kleine weisse zerstreute Punkte am Zahnfleisch, Zunge, der innern Fläche der Wangen, die in kleine Geschwüre übergehen; die Kranken klagen über brennenden Schmerz, können schwer schlucken und riechen übel aus dem Munde. Die zweite Art ist weit bösartiger, französische Schriftsteller beschreiben sie als *exsudation pultacée, couenneuse, membraniforme.* Die Zunge trocknet nicht ein, sondern bleibt weich und schmierig, allmälig bedeckt sich im zweiten Stadium die Mundhöhle und der Rachen mit grossen, dicken weissen Aphthen, die zusammenfliessen und die Schleimhaut als eine dichte, schmutzigweisse Filzdecke überziehen. Die Kranken können nur kleine Portionen schlingen, klagen über schmerzhaften Druck im Halse, späterhin stösst sich die

Pseudomembran ab *). Es ist eine bedenkliche Zugabe zu einer an sich gefährlichen Krankheit; ausgebildete, typhöse oder gastrische Formen sind am geneigtesten dazu. Bösartige, selbst brandige Geschwüre können sich aus den aphthösen Excoriationen entwickeln **).

Erysipelas ist ein schweres, Unheil verkündendes Symptom, nach Gesichtsrose erfolgte jedesmal der Tod. Schauder, Delirien, accelerirter Puls bezeichnen den Anfang, rasch greift es um sich, verbreitet sich auf das Unterhautzellgewebe, und die befallenen Parthien gingen in einzelnen Fällen in brandige Geschwüre über.

---

*) Tischendorf. **) Trusen.

Betrachtung

der wichtigsten Symptome, und Vergleichung derselben mit dem Sectionsbefunde.

1. Symptome des Nervensystems. Kopfschmerz, Somnolenz, Delirien, Krämpfe und Gefühl grosser Schwäche gehören hieher. Der Kopfschmerz ist eine der ersten Erscheinungen, vielleicht das erste Symptom der beginnenden Krankheit, an ihn schliesst sich zunächst die Diarrhoe. In seinem Vorkommen constant, variirt er in Bezug auf seinen Character und seine Heftigkeit; meist ist es eine mässige, drückende Schmerzempfindung, die die Stirn einnimmt, nicht leicht wird er heftig, belästigend. Er ist an die erste Periode gebunden, verliert sich gegen ihr Ende, Schwindel, Eingenommenheit und Somnolenz treten dann an seine Stelle und begleiten stetig den weitern Verlauf der Krankheit. Die Somnolenz ist anfangs schwach, wächst aber gewöhnlich mit der wachsenden Krankheit; man muss die Kranken stark anregen, wiederholt fragen, um eine Antwort zu erhalten, ihr Gedächtniss ist in den mässigern Graden der Somnolenz zwar träge, sie bedürfen Zeit, um ihre Gedanken zu verbinden, indessen ist es jetzt noch ziemlich zuverlässig: späterhin bei wachsender Betäubung wird die intellectuelle Thätigkeit höchst schwach; sie sind kaum noch zu einer Antwort aufzuregen, diese erfolgt träge zögernd, sie glauben sich gut zu befinden, und fallen alsbald wieder in ihre alte Betäubung, in einen Zustand zwischen Schlafen

und Wachen zurück, gleichgültig gegen Alles, was sie umgibt, lassen sie sich befühlen und ohne Widerstand entblössen.

Die Delirien treten mit der Somnolenz ein und sind gewöhnlich auf die Nacht beschränkt, nicht anhaltend, in den gelindern Graden kann man sie verscheuchen, wenn man den Kranken zu ermuntern sucht. Ruhig auf dem Rücken liegend murmelt er still vor sich weg, seine Traumgebilde sind flüchtig wechselnd, gestaltungslos, ohne Zusammenhang und nur auf Augenblicke manchmal mit einiger Exaltation verbunden. Bloss der typhösen Form ist das Festhalten einer bestimmten Idee eigen, und in der nervös-erethischen, auch wohl in der orgastischen phantasieren die Kranken lebhaft, schreien, wollen aufspringen. Von 102 Erkrankten hatten nach Louis 27 keine Delirien. Ihre Intensität und Dauer, sowie die Unruhe des Kranken steht in keinem directen Verhältniss zu den Drüsenveränderungen.

Krämpfe sind im gelindern Grade schon der zweiten Periode eigen, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Schluchzen; die heftigen tetanischen, epileptischen kommen meist erst später vor und gehen häufig dem Tode voraus; krampfhafte Bewegungen der Lippen, der Kinnlade, der Gesichtsmuskeln, Arme, des Halses sind die mittlern Grade; fast absolut tödtlich ist permanent tonischer Krampf der Muskeln, des Halses, der Armen, sowie allgemeine Starrheit. Gefühl grosser Schwäche begleitet den Verlauf der Krankheit, und stellt sich gewöhnlich gleich in den ersten Tagen ein, die Kranken sind nicht Herr ihrer Bewegungen, schwanken wie Betrunkene; wollen sie sich mit Gewalt aufrecht erhalten, so fallen sie ohnmächtig zusammen, mit der fortschreitenden Krankheit liegen sie regungslos, wie eine todte Masse auf dem Rücken, ohne ihre Lage zu verändern; das Nervensystem hat den Einfluss auf die Muskel verloren. Ein noch schlimmeres Zeichen ist das Zusammenrutschen des Körpers im Bette.

Vergleicht man diese heftigen Symptome des Nervensystems mit den anatomischen Veränderungen im Hirne und

Rückenmarke, so ist es einmal auffallend, dass ungeachtet Kopfschmerz, Somnolenz, Delirien bei weitem in der Mehrzahl der Erkrankungsfälle vorhanden sind, ferner die geringeren Grade von Krämpfen ebenfalls nicht ungewöhnlich sind, die Section verhältnissmässig weit seltener, einen materiellen, pathologischen Zustand in diesen beiden Nervencentren nachweist. Wo aber auch Röthe, Gefässanfüllung, Erweichung und Wassererguss sich vorfindet, geben genaue und zahlreiche Vergleichungen die Gewissheit, dass die Symptome im Leben, Kopfschmerz und Somnolenz, Delirien und Krämpfe, in keiner directen Beziehung dazu stehen, von ihnen unabhängig bald da seyn, bald fehlen können. Die Corticalsubstanz, die Hirnhäute sind geringer oder stärker geröthet bei solchen, die entweder gar nicht, oder doch nur in den letzten Tagen des Lebens delirirt hatten, sie waren stark geröthet, wo im Leben heftige Delirien statt gehabt, sie waren aber auch unverändert, wo der Kranke laut getobt hatte (Louis, Stannius). In Grossheim's Epidemie war das Rückenmark und seine Häute besonders stark mit Blut überfüllt, zum Theil erweicht, und doch spricht er nur von vorkommendem heftigem Zittern im 2ten Stadium; stärkere tonische und clonische Krämpfe, die man eben dieser Beschaffenheit des Rückenmarkes halber im Leben hätte erwarten sollen, fehlten; ebenso kam in Hancke's Epidemie, wo auch das Rückenmark stark litt, nur Flechsenspringen und leichtes Muskelzucken vor. Man hat die Delirien wollen auf Veränderungen des Magens beziehen, indessen auch hier ist man zu keinem Anhalt gekommen, Delirien kommen bei gesundem Magen, und Veränderungen der Magenmucosa ohne Delirien vor. Überhaupt konnte zwischen Darm- und Gehirnleiden keine Beziehung aufgefunden werden *); stärkere Alteration innerhalb der Hirnhöhle liess mit Bestimmtheit weder auf eben so starke, noch auf geringere innerhalb des Darmkanals schliessen.

*) Stannius.

Somit sind die sichtbaren Veränderungen im Hirne und Rückenmarke nicht als bestimmend für die Symptome des Nervensystems anzuerkennen, es muss dafür ein anderweitiger Grund aufgesucht werden. Man hat endlich versucht, die Delirien und Somnolenz mit den Geschwüren im Ileum in directen Zusammenhang zu bringen, mit der Resorption von Eiter, indessen zeigen Chomel's statistische Vergleiche, dass auch diese Annahme unhaltbar ist, und so bleibt nichts übrig, als die nervösen Symptome auf einen dynamischen Grund zurückzuführen, auf eine Dysharmonie in den drei höheren Nervensystemen. Das Gangliensystem befindet sich in einem erregteren Zustande, während das Gehirn in seiner Thätigkeit zurückgedrängt ist, und durch den aufgehobenen Einklang mit den Ganglien falsch agirt.

2. Fiebersymptome. Mit Frost beginnt die Krankheit, bald mit Horripilationen, bald mit tüchtigem Schüttelfroste. In der Mehrzahl der Fälle repetirt er einigemal in den nächsten Tagen gegen Abend. Von übeler Bedeutung ist er, wo er im spätern Verlaufe der Krankheit unerwartet wieder kommt, vielleicht deutet er dann auf Aufsaugung und Überführung des Eiters der Darmgeschwüre in die Venen. In allen Fällen kommt auf den Frost Hitze, deren erste Abendexacerbationen recht stark seyn können, so dass sie, übersieht man die andern Symptome, für sich das Bild eines inflammatorischen Fiebers abgeben können; nach einigen Anfällen verliert sich diese Heftigkeit, und das Fieber nimmt immer mehr den ihm eigenen Character an. Bei der geringeren Zahl der Erkrankten blieb die Hitze trocken, bei der Mehrzahl folgt diesen ersten Exacerbationen jedesmal etwas Schweiss, ohne dass derselbe für die ganze Krankheit eine günstige Bedeutung hatte. Abends nimmt das Fieber zu (febris continua remittens). Die Form und der Character der etwaigen Epidemie hat auf den Grad der Heftigkeit dieser ersten Fieberanfälle den wesentlichsten Einfluss; bei leichteren Erkrankungsfällen sind sie selten heftig. Der Puls beschleunigt sich in den ersten Tagen nur um einige Schläge, etwa bis 90 in der Minute, und nimmt, wo die

Krankheit einige heftige Fieberanfälle macht, an Fülle etwas zu; in der zweiten Periode wird er kleiner, schwächer und mässig frequenter; in seltenen Fällen sinkt er um diese Zeit auf 50 ja 45 herab, vielleicht im Zusammenhange mit der Erweichung des Gehirns, vielleicht auch aus mangelnder Innervation der Gefässnerven; wo er ungleich, unregelmässig, klein, schwach, zitternd wird, kann man mit ziemlicher Gewissheit auf Erweichung des Herzens schliessen *).

Der Urin ist während der ganzen Krankheit ziemlich indifferent, während der ersten Fiebertage etwas sparsamer, dunkeler gefärbt, späterhin kaum verändert; zeigt er auch eine nubecula, einen leichten Bodensatz, so hat das weder gute noch schlimme Bedeutung; verweilte er längere Zeit in der Blase, so wird er dadurch schmutzig roth, stark und widerlich riechend. Manche Kranken haben beim Uriniren ein leichtes Brennen; bei andern tritt wegen grossem Torpor im zweiten Stadium Retention ein; man muss täglich die Blasengegend befühlen, ob sie nicht angetrieben ist, und der Catheter eingebracht werden muss.

Blutungen entstehen zu zwei verschiedenen Zeiten; den ersten acht Tagen ist Nasenbluten, namentlich in orgastischen Fällen eigen, es erleichtert nur wenig und ist die einfache Folge der Gefässreaction. Späterhin, wo die Blutdissolution überhand nimmt, entstehen dadurch Hämorrhagien aus dem Zahnfleische, der Scheide, den Nieren, am häufigsten aus dem Darmkanale von weit üblerer Bedeutung. Sie wiederholen sich mehrere Tage hintereinander, und grosse Mengen eines durch den längern Aufenthalt im Darme veränderten Blutes werden durch den Stuhlgang ausgeschieden, und sind dann von fast immer tödtlicher Vorherbedeutung. In der Leiche findet sich die Schleimhaut durch eine Schicht rothen, gelatinösen Blutes infiltrirt und ausgedehnt, ein Beweis, dass die Blutung durch Exhalation, nicht durch Zerreissung eines Gefässes bedingt wird**). Profuse Darm-

---

*) Louis. **) Chomel.

hämorrhagien lassen fast mit Bestimmtheit auf einen lethalen Ausgang rechnen. Täuschend ist eine in den ersten Stunden nach der Entleerung eintretende Aufregung der Cerebralfunctionen, freierer, selbst erhöhter Gebrauch der Sinne, jedoch mit bald darauf erfolgender Abspannung und um so tieferem Sopor. Ähnliche Wirkungen in dieser Periode der Krankheit wurden auch nach starkem Nasenbluten oder unüberlegter Weise angestelltem Aderlasse beobachtet*).

3. Bauchsymptome. Der Durchfall mangelt selten und ist eines der wichtigsten Symptome, das gleich mit dem ersten Krankheitstage da ist; in einzelnen, gewöhnlich orgastischen Fällen geht in den ersten Tagen Verstopfung voraus, aber höchst selten ist diese länger anhaltend, und dann ist keineswegs der Kräftezustand der Kranken ein besserer, ein mässiger Durchfall ist wünschenswerther, als Verstopfung. Über die Beschaffenheit des Ausgeleerten sind noch genaue chemische Bestimmungen wünschenswerth, die weissen Flocken, die in der graugelben Flüssigkeit schwimmen, mögen zum Theil aus dem Blute ausgeschiedener Eiweissstoff seyn (nach älteren englischen Analysen soll das Blut der Kranken in der That arm an Eiweissstoff seyn), anderntheils mag es Darmschleim von der gereizten Darmfläche seyn; die dickern grauweisslichen Bröckelchen sind wahrscheinlich das Tuberkelprodukt, was aus den verschwärenden Drüsen ausgestossen wird, die ganz feinen Blättchen die abgestossene Darmepidermis. Durch Beimischung von Blut wird die strohgelbe Farbe der Flüssigkeit abgeändert. Nach Bright soll eine gelbe Ockerfarbe der Ausleerungen die Exulceration der Darmdrüsen bezeichnen; dem widerspricht Chomel. Statt der gewöhnlichen gelblichen Färbung zeigen sie auch wohl eine bräunliche, kaffeeähnliche, oder die Abgangsmaterien sind weniger dünnflüssig, consistenter, schwärzlichgelb und besonders stinkend. Ein sehr übeler Geruch ist schon den gewöhnlichen dünnflüssigen, hellgelben Stühlen eigen, besonders in den ersten

*) Wagner.

Krankheitstagen, auch die Lungenausdünstung, Hautperspiration und der Urin riechen stark, und verbreiten eine übele Atmosphäre um den Kranken; die typhöse Form hat einen besonders übeln Geruch aller Excretionsstoffe. Die Häufigkeit der Ausleerungen variirt von 2—20 in 24 Stunden, ihre mittlere Dauer ist für schwer Erkrankte 23—26 Tage, für leichter Erkrankte 15 *). In den leichteren Fällen war die Diarrhoe immer weniger heftig und dauerte weniger lange, so dass ihre Dauer und Heftigkeit der Schwere der Krankheit proportionirt ist, jedoch nimmt sie nicht immer gleichmässig an Intensität mit den übrigen Symptomen zu, kommt öfters paroxysmenweise. Drückt man etwas tief auf den Unterbauch, so hört man von dem achten Tage an, selten schon früher, ein gurgelndes Geräusch, hervorgebracht durch den Contact von Gas und Flüssigkeit im Darme; es ist ein eigenthümliches Poltern, wie es so leicht nicht in einer andern Krankheit zu hören ist. Sowie die Somnolenz zunimmt, geht die Diarrhoe und der Urin wegen der Betäubung des Kranken unwillkürlich in das Bett.

Der Bauchschmerz ist höchst variabel, sowohl was seinen Grad, als auch seinen Sitz betrifft, obgleich er selten fehlt und mit dem Kopfschmerze und Durchfalle eines der ersten Symptome ist. Unter 57 Kranken bei Louis waren 5 schmerzlos, bei der Hälfte begann er mit dem ersten Krankheitstage; in der Magengegend, den Hypochondrien, um den Nabel herum haben die Kranken dumpfe, brennende Schmerzgefühle; wenn sie nicht von selbst darüber Klage führen, so äussern sie ihn beim Druck auf den Leib; sowie sie betäubter werden, tritt natürlich die Perception des Schmerzes mehr in den Hintergrund, deshalb scheint er sich in der zweiten Periode zu verlieren, wo die Kranken nur bei tiefem Druck ihn äussern, wo nicht in Worten, doch durch ein schmerzhaftes Verziehen der Gesichtsmuskel. Der Character desselben ist mehr dumpf und unbestimmt, selten steigert er sich zu hef-

*) Louis.

tigen Schmerzanfällen, der Sympathicus hat nur wenig Sensation, sein Erkranken ist durch Schmerz wenig bezeichnet, das Gefühl heftigerer Bauchschmerzen mag mehr durch die Rückenmarksfäden vermittelt werden; die nervös-erethische und orgastische Form bedingt eine grössere Schmerzhaftigkeit, als die torpidere typhöse und gastrische, zum Theil schon deshalb, weil in beiden das Sensorium weniger stark umnebelt ist. Ferner steigert sich der Schmerz, wenn das Peritonäum entzündlich gereizt ist, vielleicht auch, wenn die Mesenterialdrüsen stark angetrieben sind; am wenigsten ist ein heftiger Grad abhängig von der Geschwürbildung im Ileum *), man kann beim Druck auf die Cöcalgegend aus der grössern oder geringern Schmerzäusserung des Kranken nicht auf den Umfang der Geschwüre schliessen; lebhaft wird er nur, wenn sie bis auf das Peritonäum dringen. In der ersten Periode ist sein Sitz unbestimmt, bald diese bald jene Bauchregion ist empfindlicher, und die Empfindlichkeit wechselt auch wohl von einer zur andern, in der zweiten fixirt er sich in der rechten regio iliaca, entsprechend dem hier liegenden Ende des Dünndarms und dessen Geschwüren. Ist die linke Mittel- und Unterbauchgegend constant in der zweiten Periode empfindlich, so kann man schliessen, dass die Drüsen des Dickdarms vorzugsweise leidend sind. Die heftigeren oder, wie schon erwähnt, gemässigten Symptome stehen nicht immer in Beziehung mit dem Grade des Drüsenleidens im Darme; bei Manchen waren die Symptome sehr schwer, und doch findet man nach dem Tode nur wenig erkrankte Drüsen, und umgekehrt die Symptome waren mässig, und die Section erwies die Darmdrüsen stark und umfangreich erkrankt **). Einzelne Beobachter erwähnen einer erhöhten Wärmetemperatur in verschiedenen Regionen des Bauchs: in erethisch-nervösen, orgastischen und typhösen Fällen kommt sie vor; Chomel konnte sie nie wahrnehmen.

*) Nach Broussais soll die innere Darmfläche wenig empfindlich seyn.

**) Chomel.

Der Meteorismus ist eine gewöhnliche Erscheinung der zweiten Periode und hat seinen Sitz im Dickdarme, der Unterbauch wird etwas voller und tönt hell bei der Percussion; selten steigert er sich zu einer Tympanitis; in solchen Fällen kann das aufgetriebene Colon bis in die Herzgrube steigen und die Respiration geniren.

Erbrechen ist ein unbestimmtes Symptom, insofern es nicht etwa im Gefolge eines hervorstechenden Gastricismus erscheint. Es kommt zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenem Grade vor. In Bezug auf die so häufige Veränderung der Schleimhaut des Magens muss man unterscheiden, in welcher Periode der Kranke bricht. Wenn auf der Höhe der Krankheit oder gegen ihr Ende hin Magenschmerz, galliges Erbrechen auftrat, so findet man die Magenmucosa mehr oder weniger tief umgeändert, so dass dann ohne Zweifel die Symptome im Leben mit der Erweichung der Mucosa in Beziehung stehen *); das Erbrechen dagegen, was in der ersten Periode schon da ist, lässt sich nicht auf eine organische Veränderung des Magens zurückführen. Überhaupt ist es eben so häufig der Fall, dass man entweder bei der Section Erweichung findet, wo man sie aus den Symptomen im Leben keine Ursache hatte, zu vermuthen: hier mag sie das Product der letzten Lebenstage oder gar das des Todes selbst seyn, oder umgekehrt Empfindlichkeit der Magengegend, Übelkeit und Erbrechen war im Leben hervorstechend, und die Section zeigt die Magenmucosa gesund. Beachtet man ferner, dass Erweichung der Magenmucosa sehr häufig in Leichen an den verschiedensten Krankheiten Gestorbener vorkommt, ja dass das sogar eine ganz gewöhnliche Erscheinung ist, so kommt man zu der Überzeugung, dass das Erbrechen im Leben und diese Veränderungen in der Leiche allerdings zuweilen in Verbindung stehen, noch häufiger aber auch nicht, und dass überhaupt weder auf das eine noch auf das andere ein grosser Werth zu legen ist.

---

*) Louis.

4. **Symptome aus den Deglutitionsorganen.** Die Zunge zeigte bei der kleineren Hälfte aller Erkrankten nur geringe Veränderungen; bei der Mehrzahl ist ihre Oberfläche im zweiten Zeitraume sehr alterirt. In den ersten sieben Tagen ist sie in den reineren Fällen des Abdominaltyphus von einem weissen Überzuge nur leicht überschleiert; gegen das Ende dieses Zeitraumes verliert sich ihre Feuchtigkeit, und der befühlende Finger klebt leicht an, von da an schrumpft sie zusammen und wird trockener; entweder bekommt von nun an ihre Oberfläche ein glattes, rothes Ansehn, so dass sie wie lackirt aussieht, oder sie wird braunlich, borkig, mit Furchen durchzogen; in dem einen oder andern Falle verliert sich der Beleg des ersten Zeitraumes. Aus dieser Beschaffenheit der Zunge schliesse man nicht auf die des Magens, sie kann geröthet seyn, und er bleibt beim stärksten Druck unempfindlich; eher kann man vielleicht aus ihrer trockenen, borkigen Beschaffenheit einen allgemeinen Schluss auf die Drüsenveränderungen wagen, obgleich auch das nicht mit Sicherheit; den grössten Einfluss auf das Ansehn der Zunge scheint die Form des Abdominaltyphus zu haben. Bei der gastrischen Art ein starker, schmieriger Beleg im ersten Stadium; bei der typhösen im zweiten russiger Anflug und tiefe, oft blutende Queerrisse der eingeschrumpften Zunge. Wo der Gastricismus mässig ist, gewissermassen nur eine Zugabe zu einer andern Form, hat sie ein gestreiftes Ansehn, die beiden Ränder, ihre Spitze und die Mitte ist roth; zwischen der Mitte aber und den beiden rothen Rändern ziehen sich zwei weisse Streifen bis zur Basis der Zunge und ohne die Spitze zu erreichen.

Die rothe, gefirnisste Zunge ist der erethisch-nervösen Form im zweiten Stadium eigen, doch kommt sie auch bei andern in den ersten Tagen des zweiten Stadiums vor, und macht späterhin der russigen, borkigen Beschaffenheit Platz. Bei einfacherm Abdominaltyphus blieb ausnahmsweise die Zunge im zweiten Stadium noch unverändert, namentlich feucht.

Kann der Kranke nur schwierig schlingen, ein Symptom, was erst in der zweiten Periode vorkommt, so ist die Anschwellung und Gefässinjection des Rachens davon die häufigste Ursache, seltener der dürre, klebrige Zustand des Rachens, Atonie der Schlingmuskel, oder auch Geschwüre der Schleimhaut des Rachens. Gleichfalls ist deshalb die Sprache undeutlich und erschwert, man muss ihnen zuvor etwas zu trinken reichen, um sie verstehen zu können.

5. Symptome der Respirationsorgane. Die Respiration ist für gewöhnlich nicht beschwert, die Kranken husten zwar immer schon gegen das Ende des ersten Zeitraumes, bei leichteren Fällen ist aber dieser Husten unbedeutend und fördert kleine Parthien eines hellen, zähen Schleimes heraus. Wo das Athmen wirklich genirt ist, rührt es entweder von Beengung der Brust durch starken Meteorismus her, oder die Nase ist durch trockenen Schleim verstopft; die Kranken öffnen deshalb den Mund, schnarchen leise, die Nasenflügel bewegen sich etwas stärker. Auscultirt man die Brust, so hört man in ihrer ganzen Ausdehnung ein trocknes, sonores Rasselgeräusch, stärker und ausgebreiteter, als im acuten Lungencatarrh, am stärksten ist es an der hintern untern Brust hörbar. An dieser Stelle verbindet sich gar nicht selten eine leichte Crepitation bald stärker, bald schwächer gegen Ablauf der zweiten Periode damit; das Respirationsgeräusch ist alsdann hier nicht hörbar, die Percussion gibt eine markirte Mattheit, und mitunter hört man nebenbei Bronchophonie. Alle diese Zeichen weisen auf Hepatisation dieser Lungenstelle hin, was auch durch die Section bestätigt wird; sie gehen in tödtlichen Fällen einige Tage dem Verscheiden voraus, und gewöhnlich verschlimmert sich dann der ganze Zustand und auch das Athmen wird beschwerlicher. Auffallend ist das Missverhältniss zwischen dem offenbar starken und weit verbreiteten Erkranken der Lunge und der fehlenden oder doch nur geringen Respirationsbeschwerden und Husten. — Mitunter sind die Catarrherscheinungen über die gastrischen so vorwaltend, dass man deshalb eine eigene Catarrhform an-

genommen hat, Husten, Auswurf, beschleunigte Respiration, Oppression, auch selbst stechende Brustschmerzen. Man glaubt es mit einer Lungenentzündung zu thun zu haben und übersieht die Grundkrankheit, bis die vorgerückte zweite Periode das Krankheitsbild verändert. Chomel erklärt einen solchen Fall (XLIII. Beobachtung), als sey hier Abdominaltyphus zu der Lungenentzündung hinzugekommen, wohl mit Unrecht, die Lungenentzündung hatte die Grundkrankheit markirt. Es kommen ganze Epidemien vor, und sind als typhus sporadicus, typhus pleuriticus, feb. catarrhalis nervosa aufgeführt, wobei nach Bartels der Vorgang in der Brust sich dem im Unterleibe bei Abdominaltyphus ähnlich verhalten mag, nur dass das Leiden der Bronchialschleimhaut nicht in Verschwärung übergeht.

6. Symptome aus den Sinnesorganen. Ohrensausen und Harthörigkeit bis zur Taubheit sind dem Abdominaltyphus eigenthümlich, jenes gehört unter die ersten Symptome, die Harthörigkeit kommt erst gegen die Mitte der Krankheit, ist auch nicht so constant vorhanden, als das Ohrensausen; noch seltener ist Ohrenschmerz, der manchmal mit Entzündung des äussern Gehörganges zusammenhängt, in deren Folge eine vorübergehende Otorrhoe entsteht. Bei zwei Drittel sind im zweiten Zeitraume die Conjunctiven mehr oder weniger geröthet, bald als gleichmässige, zarte, rosige Röthe, bald als ramiforme Injection, begleitet von leichter Schleimsecretion; beim Aufsitzen entsteht Augenschwindel. Der Geschmack fehlt, die Kranken nehmen jede Arznei, ohne sich zu beklagen.

Im Allgemeinen stehen die einzelnen Symptome im Leben in geringem Zusammenhange mit den Veränderungen, die die Section auffindet. Bei starker Adynamie, starker Blutdissolution findet man einzelne Organe am stärksten erweicht; doch kommen auch bei anderem Character der Krankheit diese Erweichungen vor. Mit heftigen Hirnsymptomen findet man keine entsprechende Veränderungen im

Schädel. Die Blutgefässe in der orgastischen Form, die Leber in der biliösen, der Magen und die Eingeweide in der gastrischen zeigen keine constante Umänderungen, die nicht auch bei andern Varietäten vorkommen. Die Adynamie, der Torpor, das Typhöse hängt nicht etwa von der Respiration in den Geschwürflächen ab, da sie oft schon da sind, ehe sich Geschwüre gebildet haben. Allenfalls kann man annehmen, dass diese Zustände durch Aufsaugung in den Geschwüren verstärkt werden.

Gang und Character der Krankheit.

Die meisten Beobachter theilen den Gesammtverlauf der Krankheit in einzelne Stadien ein, in zwei, drei, vier, ja fünf Perioden. Bartels dagegen erwähnt des periodischen Ganges der Krankheit gar nicht, hält sie im Gegentheile für völlig atypisch. Es lässt sich das so erklären, dass er einmal den grössten Theil seiner Kranken im Hospitale behandelte, wo oft schon mehrere Tage verflossen waren, bevor sie aufgenommen wurden, und dadurch der Gesammtüberblick der Krankheit verloren ging. Anderntheils gilt die Periodicität nur für primäre, ungestört verlaufende Fälle, nicht für solche, die sich aus andern Krankheiten z. B. aus gastrischen Fiebern herausspinnen. Diese überspringen das erste Stadium und fangen mehr oder weniger gleich mit den Symptomen des zweiten an, die sich dann weiter als sieben Tage in die Länge ziehen. Eine dritte Aberration vom periodischen Verlaufe machen bösartige Fälle auf der Höhe schlimmer Epidemien; in Hancke's orgastischer Epidemie wurden die Kranken unter heftiger Hirnaffection dem heftigsten Ergriffenseyn der Lunge, den profusesten Durchfällen und den Symptomen eines ausgebildeten Nervenfiebers in einigen Tagen dem Tode zugeführt. Die Section zeigte verhältnissmässig auch die Geschwürbildung im Darme viel rascher fortgeschritten, als unter andern Umständen.

Ich habe bei der Beschreibung des Verlaufes der Krankheit ihre wesentlichen Symptome in zwei Perioden zusammengedrängt; die erste characterisirt eine mässig vorwaltende Gefässreaction, die zweite vorherrschende Nervosität, zwischen beiden liegt der siebte Tag mit einer anscheinenden Besserung in der Mitte; bei einfachem Krankheitsverlaufe hält es nicht schwer, diesen Rühetag der Krankheit mit dem nachfolgenden veränderten Krankheitsbilde fest zu halten. Passt man die Prodromen zusammen, so kann man daraus ein drittes Stadium bilden, indessen sind sie nicht characteristisch für die nachfolgende Krankheit, und fehlen oft ganz. Mit mehr Recht könnte man die lange, sich hinziehende Lösung der Krankheit vom 14ten Tage an, oder wo das nervöse Stadium sich regelwidrig um acht Tage verlängert, vom 21sten Tage an als ein besonderes Stadium bezeichnen. Wir haben gesehn, dass rasche, active Krisen der Krankheit nicht eigen sind, solche mehr durch fremdartige Beimischung, typhöse und gastrische, bedingt werden; je reiner und ohne solche Beimischung die Krankheit verlauft, um so unmerklicher verschwinden vom 14ten bis zum 21sten Tage hin ihre Symptome, und machen langsam einer ungetrübten, gesunden Thätigkeit des Organismus Platz.

Ausser dieser Hauptperiode finden sich noch zwei Einschnitte in die Symptomenreihe am 4ten und 11ten Tage, Andeutungen einer halb siebentägigen Periodicität; der am 4ten Tage ist nicht immer herauszufinden; mit diesem Tage tritt eine leichte Beimischung von Nervös-Typhösem ein, schnellerer Puls, anfangende Trockenheit der Zunge; weniger zu verkennen ist die Eigenthümlichkeit des 11ten Tages, er deutet die Ausgleichung, und wo sie hingehören, die kommenden Krisen an, allgemeine Besserung bei vorübergehend feuchter Haut, ein leichtes Wölkchen im Urine; ist diese Besserung auch nur vorübergehend, so kann man daraus auf günstige Entscheidung vom 14ten Tage an schliessen.

Es ist nicht ohne grossen Nützen, sogar für die Behandlung, sich mittelst des siebten und 11ten Tages in der

Zeitrechnung des Krankheitsverlaufes zu orientiren; je einfacher die Form ist, um so markirter sind diese Tage; eben aber diese einfache Form muss benutzt werden, um die richtige Ansicht des Verlaufes zu bekommen.

Nervenfieber des Hirns haben gewöhnlich mehr erethischen Character, abdominelle neigen mehr zu torpidem. Dieser Torpor, Befangenheit der Innervation, tritt beim Abdominaltyphus meist stark hervor, und nur bei der einen Form, der erethisch-nervösen, findet umgekehrt eine stärkere Erregtheit, ein haltungsloses Schwanken der Thätigkeiten statt. Es pflanzt sich jene Unthätigkeit bis zu den Gefässnerven fort, daher in einzelnen extremen Fällen eine merkwürdige Retardation des Pulses. Überhaupt ist das arterielle System wenig activ, da es in seinen Verzweigungen von den Rückenmarksnerven beherrscht wird; das Gangliensystem hat mehr Beziehung zum venösen, und deshalb hat das Fieber auch mehr venösen als arteriellen Character, ähnlich wie bei Intermittens, die schon lange ihr Spiel treiben, und wo die erste arterielle Reaction vorüber ist, bei Quartanen und alten Tertianen. Ausser der Exacerbation gegen Abend kommt auch noch eine kleine Annäherung an den Tertiantypus vor, Verschlimmerung je einen um den andern Tag; die Eigenthümlichkeit des Gangliensystems macht sich allenthalben in dem periodischen Bau der Krankheit geltend.

Die Lungen leiden immer mehr oder weniger mit, und das ist aus der Verbreitung des Sympathicus leicht erklärlich; zuweilen fängt die Krankheit mit Affection der Brustorgane an, und springt erst späterhin auf den Darmcanal über. Solche Fälle kamen Bartels *) in gewissen Semestern halbdutzendweise, zu andern Zeiten gar nicht vor. Noch gewöhnlicher ist es, dass neben dem Unterleibsleiden sich eine besonders starke Affection der Bronchialschleimhaut entwickelt, wodurch sich der Kranke oft gebessert findet,

*) Bartels II. 285.

Diagnose.

So characteristisch das Bild der Krankheit in seiner Totalität ist, so schwierig bleibt die richtige Erkenntniss mancher einzelner Fälle *). Es wäre erklärlich, wenn die Würdigung der ersten Krankheitssymptome nicht immer eine richtige ist, da es bei mancher andern Krankheit ebenfalls nicht immer gleich von vorn herein gelingt, sie als morbus fiens richtig aufzufassen; beim Abdominaltyphus begegnet es aber auch dem geübteren Blick, dass erst die Section die Diagnose regulirt. Zum Theil lässt sich diese Unsicherheit der Erkenntniss dadurch erklären, dass einmal die Symptome der Krankheit sehr zahlreich sind, und dessenungeachtet sich einzelne nicht herausheben lassen, an die man sich mit Sicherheit halten kann: die Krankheit hat keine pathognomische Symptome, die einzeln für sich sie immer mit Bestimmtheit characterisiren, man muss die hauptsächlichsten zusammen auffassen, um sicher zu gehen, einzeln genommen kommen sie fast alle auch in andern Krankheiten vor.

---

*) Jedesmal wo Fiebersymptome, die man aus keiner bestimmten Läsion erklären kann, sich über den achten oder zehnten Tag hinausziehen, soll man Ursache haben, an ein Erkranken der Peyer'schen Drüsen zu denken. Diese Idee Chomel's ist wohl zu vage; indessen war sie, ursprünglich von Broussais's Dogma ausgehend, dass die meisten anhaltenden Fieber eine Tendenz zur Irritation der Bauchorgane haben, in Frankreich verbreitet.

Man darf sich durch Modificationen, die durch die Krankheitsconstitution bedingt werden, nicht irren lassen, eben so wenig als dadurch, dass mitunter durch hervorstechendes Leiden einzelner Organe und Symptome die Grundkrankheit verschleiert wird, z. B. kann eine arge Betäubung, stärkere Delirien verleiten, den Sitz der Krankheit im Hirne zu suchen; in andern Fällen drängen sich die Brustsymptome hervor, während die des Bauchs sehr mässig sind, oder das Krankheitsbild gleicht im zweiten Zeitraume dem des Faulfiebers; es ist begreiflich, wie solche Missgriffe leicht möglich sind, wenn man bedenkt, wie mächtig der Krankheitsprocess alle Organe und Systeme durchdringt, ihre Ernährung und Structur umändert. Um sich bestmöglichst zu orientiren, ist es nothwendig, die Symptomenreihen zu sondern und die primären (wie sie Louis nennt), die dem einfachen Verlaufe des Abdominaltyphus zukommen, von den secundären abzuscheiden, die durch Complicationen, vorzugsweises Ergriffenseyn einzelner Nervensphären, Blutdissolution, Destruction einzelner Organe bedingt sind. Eine noch grössere Schwierigkeit, als die der grossen Symptomenzahl, erwächst der Diagnose daraus, dass der Abdominaltyphus sich aus einer andern Krankheit herausbilden kann, sich dieser anhängt. Solche Übergänge sind häufig, namentlich aus gastrischen Fiebern, sein Verlauf ist alsdann unregelmässig, er macht nicht seine einzelnen Stadien durch, sondern überspringt die erste Periode und beginnt mit Symptomen der zweiten. Diese Übergänge, secundäre Formen, sind natürlich die schlimmste Aufgabe für die Diagnose, die ursprüngliche Krankheit, der unregelmässige Verlauf und das undeutliche, verworrene Krankheitsbild machen ein Verkennen nur zu leicht möglich, und Louis benennt sie deshalb latente Form.

Als Invasionssymptome sind folgende Symptome zu beachten: Frost, Kopfweh, Veränderung der Gesichtszüge, die schlaff, apathisch werden, geistige und körperliche Abspannung, Diarrhoe, unsteter Bauchschmerz, träge, zögernde Antworten, wankender Gang, Summen vor den Ohren.

Fehlt auch das eine oder andere dieser Symptome in den ersten Tagen noch, so wird man doch aus der Vereinigung der andern mit ziemlicher Sicherheit die Bildung des Abdominaltyphus vermuthen können; nach dem 4ten Tage vergewissern Symptome die Erkenntniss.

Dem nervösen Stadium ist eigenthümlich der ausgebildete Stupor, die grosse Schwäche der ganzen Muskulatur, die trockne Zunge, die beissende Hitze der Haut, der eigenthümliche Durchfall, der in die Gegend des Ileum concentrirte Bauchschmerz, der meist leichte Meteorismus, das quackende Geräusch beim tiefen Druck auf den Unterleib, der Husten und die Rasselgeräusche in den Lungen.

Unter allen Krankheiten, mit denen der Abdominaltyphus verwechselt werden kann, nimmt das sogenannte gastrisch-nervöse Fieber die meiste Berücksichtigung in Anspruch. Gastrisch-nervöse Fieber nehmen einen wichtigen Platz in der jetzigen Krankheitsepoche ein; sondert man von der etwas vagen Bezeichnung einmal die wahren Schleimfieber, Fieber mit luxuriirender Thätigkeit der Schleimbälge, wie sie jetzt selten vorkommen, früher aber in grossen Epidemien (Göttinger Epidemie) herrschten, und sodann die gewöhnlichen Saburralfieber, so kommt man einem concentrirten Begriffe des gastrischen nervösen Fiebers näher, es ist der des gastrischen Fiebers mit wesentlicher und dauernder Beimischung nervöser Symptome *). Als solches hat es seinen Sitz mehr im Magen, Duodenum und Leber, als in den dünnen Därmen; es ist mehr Krankheit der ersten als zweiten Wege; als solches tritt es selten gleich von vorn herein als nervöses Fieber auf, sondern diese nervöse Beimischung kommt erst im weitern Verlaufe hinzu; als solches hat es bei weitem mehr materielle Krisen, als der Abdominaltyphus, weil es seiner Genesis nach von der vegetativen Schleimhaut und Leber ausgeht, und das Nervensystem erst später in den Kreis des Erkrankens gezogen wird, während dieser von dem Gangliensystem aus-

*) Bartels I. 178, und II. 249.

geht, und die Vegetation erst secundär mit erkrankt. Die speciellere Diagnose stellt sich folgendermassen heraus: beim gastrisch-nervösen Fieber von vorn herein stärkerer Gastricismus, dickerer, feuchter, weissgrauer oder auch wohl gelblicher Zungenbeleg; drückender Kopfschmerz in der Stirngegend; fader, saurer und bitterer Geschmack, häufiges Aufstossen, Übelkeit, der Urin trübe, lehmig; Neigung zu Durchfällen, der Abgang selbst ist breiig, oder wo er dünner wird, doch nicht von der characteristischen Beschaffenheit, wie beim Abdominaltyphus. Bei diesem dagegen ist der eigentliche Gastricismus unbedeutender, die gastrische Form abgerechnet, dagegen die nervösen Symptome vorherrschend, Eingenommenheit des ganzen Kopfes, Schwindel, Taumel beim Gehen, Ohrensausen, grosse Schwäche und Zerschlagenheit, stark veränderte Gesichtszüge. — Im zweiten Zeitraume des Abdominaltyphus concentriren sich die örtlichen Symptome auf die rechte regio iliaca, während beim gastrisch-nervösen Fieber ihr Sitz die regio epigastrica fortwährend bleibt, und sich hier Druck und Spannung, nicht sowohl Schmerz äussert; dort ausgebildeter Stupor, hier nur leises Schlummern, dort verschrumpfte, entweder borkige und rissige oder glatte, lackirte Zunge, hier nur einige Trockenheit in der Mitte der breiten Zunge. Endlich hat das gastrisch-nervöse Fieber keinen periodischen Verlauf, keine Stadien. In der That ist der Unterschied zwischen beiden Krankheiten, wo sie einen gewöhnlichen Verlauf haben, gross genug, um nicht verwechselt werden zu können, die Schwierigkeit oder Unterscheidung tritt erst dann ein, wo ein gastrisch-nervöses Fieber sich in seinem Verlaufe in Abdominaltyphus umwandelt, entweder von selbst, oder durch eine verkehrte Behandlung, insbesondere durch heftige Abführmittel. Hier kommen Fälle vor, die den geübtesten Blick betrügen. Die Krankheit zieht sich unter leichtem Fieber, mässigen Ausleerungen und etwas Bauchschmerz zwei bis drei Wochen hin, und dann erst geht sie plötzlich eine bösartige Metamorphose ein; es ist in solchen Fällen wohl schwerlich der Process des Abdo-

minaltyphus im Spiele, der gesellt sich erst am Ende hinzu und die Franzosen bezeichnen mit Unrecht solche Fälle als *fièvre typhoïde latente.*

Es können ausserdem verschiedenartige Krankheiten unter adynamischen und ataktischen Symptomen verlaufen, und durch einen gleichzeitigen wesentlichen oder zufälligen Durchfall dem Abdominaltyphus in mancher Beziehung ähnliche Symptome darbieten, z. B. Entzündungen im Greisenalter, Blasen- und Nierenkrankheiten alter Leute; gerade aber im höhern Alter kommt die Krankheit nicht vor; ferner Venenentzündung, Übergang jauchiger Materie in die Circulation, Puerperalfieber, Entzündung des Bauchfells, der Venen im Wochenbett haben manche Ähnlichkeit in den Symptomen mit Abdominaltyphus, indessen hat eine gewichtige Zahl solcher Sectionen bewiesen, dass diese nicht mit den eigenthümlichen Darmveränderungen zusammenhängen, im Gegentheile scheinen Wöchnerinnen vor der Krankheit geschützt zu seyn. Mit Enteritis wird sie nicht leicht verwechselt werden, wiewohl Broussais sie seiner Zeit dafür erklärte.

Bildung der Krankheit.

I. Entferntere Momente.

Lebensalter und Geschlecht. Sowie zu den reineren Nervenfiebern (im Gegensatze des echten Typhus) die Blüthenjahre des Menschen vorzugsweise Anlage darbieten, so auch zu dem ihnen nahe stehenden Abdominaltyphus; die einzelnen Nervensphären sind dann receptiver, reagiren leichter auf sie betreffende Schädlichkeiten, und kommen somit auch leichter aus ihrem geregelten Gange. Fast alle Beobachter stimmen überein, dass die zwanziger Jahre die Concentrationsperiode der Krankheit sind, was sich für keine Krankheit bestimmter nachweisen lässt; nach Louis's und Chomel's Tabellen vom 18ten bis zum 30sten Lebensalter; vor- und rückwärts nimmt von da das Erkranken immer mehr ab. Louis legt das mittlere Alter in das 22ste Jahr. Über 40 hinaus wird das Erkranken selten, und Chomel meint, dass man das 55ste Jahr als die äusserste Grenze ansehen kann *). Indessen ist nicht zu übersehen, dass diese Angaben nur aus sporadischen Fällen entnommen sind, bei epidemischen Vorkommen greift die Krankheit

---

*) Die Statistik in Bezug auf Kinder konnten die französischen Ärzte nicht geben, da die Hospitäler, in denen sie ihre Beobachtungen aufzeichneten, die Aufnahme kranker Kinder vor dem 15ten Jahr ausschliessen.

noch weiter vor- und rückwärts: Trusen, Duvernoy und Tischendorf sahen in ihren Epidemien Kinder von 5 und alte Weiber bis zu 67 und 75 Jahren erkranken, der gesteigerte epidemische Einfluss ersetzt die geringere Anlage. Das weibliche Geschlecht mit seinem mobile genus nervorum, der grossen Beweglichkeit aber geringen Energie seiner Nerven, ist mehr geneigt zu erkranken, als das männliche, das zeigt sich mitunter bei epidemischem Erkranken (Keuss); bei sporadischen Fällen wird dies numerische Missverhältniss dadurch vollständig wieder ausgeglichen, dass die Männer ungleich mehr Schädlichkeiten ausgesetzt sind, durch die eine Entstehung des Übels begünstigt wird.

II. Nähere Momente.

Lebensart und Beschäftigung, deprimirende moralische Einflüsse. Höchst merkwürdig ist die Beobachtung aller französicher Kliniker, den ersten Schriftsteller über die Krankheit Petit an der Spitze, dass zwei Drittel sämmtlicher Erkrankten Neulinge in Paris sind. Gewiss ist die sehr veränderte Lebensart davon der Grund. Gewöhnlich sind es Leute aus den geringern arbeitenden Classen, die vom ersten Monat bis in das 2te Jahr erkranken, Ouvriers, Proletairs; der Unterschied zwischen ihrem bisherigem Leben auf dem Lande oder in den kleinern Städten und dem in Paris ist zu gross, als dass sie sich leicht acclimatisiren. Die verdorbene Luft in Paris, die beständig feuchten und kothigen Strassen sind die nächstliegende Schädlichkeit; sie wohnen in dunkeln, kalten und feuchten Kellerstuben oder zugigen Mansarden, oft 5 bis 6 Köpfe in einem kleinen Raume; um ihre Bedürfnisse zu befriedigen sind sie genöthigt, übermässig zu arbeiten; ihre Nahrung, selbst wenn sie nicht gerade schlecht ist, ist immer eine andere als die auf dem Lande, jedoch ist sie wirklich häufig spärlich und

schlecht; zeitweise Ausschweifungen, wozu Paris so vielfache Gelegenheit bietet. In ähnlichen Verhältnissen leben viele Studenten, namentlich die der Medicin; sie haben so eben ihre Familien verlassen, wo sie die ersten Lebensbedürfnisse reichlich fanden, leben in Paris kümmerlich, dazu kommt der Aufenthalt in Hospitälern und Sectionssälen, die angestrengten Studien, mehr oder weniger Heimweh.

Alle diese Ursachen machen, dass seit Jahren das sogenannte *fièvre typhoïde* stationär, wenngleich nicht epidemisch in Paris ist, und erklären, warum gerade einzelne Classen, und zwar die Individuen derselben, die noch nicht gehörig acclimatisirt sind, befallen werden. In der That liegt in diesen Verhältnissen eine Masse Schädlichkeiten, die auch abgesehen von ihrer Concentration in Frankreichs ungeheurer Hauptstadt, anderwärts schon einzeln die sporadische Bildung der Krankheit einleiten. Übermässige Muskelanstrengung und Strapatzen, ein forcirter Marsch bei glühender Sonne, Ausschweifungen allerlei Art, namentlich geschlechtliche, chronische, schwächende Durchfälle; der Verdauungskraft zu grobe und schwere Nahrung, fortgesetzter Aufenthalt in schlechter, verdorbener Luft, Nachtwachen, anhaltendes Studieren zur Nachtzeit, Heimweh, sowie alle deprimirenden geistigen Affecte, Gram, Ärger. Wiederholt herrschte Abdominaltyphus unter den Rekruten einzelner Regimenter, die unter ähnlichen Verhältnissen stehen, als die Neulinge in Paris, ihrer Heimath entrissen, einer veränderten Lebensart, Kleidung und grösseren ungewohnten Körperanstrengungen, Strapatzen und Misshandlungen durch ungünstige Witterung ausgesetzt werden.

Alle diese verschiedenartigsten Influenzen haben einen gemeinschaftlichen Brennpunkt, den nämlich, dass sie das Nervenleben, theils das gesammte, theils speciell das des Bauchs blosstellen, dass sie seine Empfindlichkeit erhöhen, seine Energie vermindern, kurz dass sie eine versatile Nervenschwäche einleiten. Es bedarf dann nur

III. irgend eines zufälligen Gelegenheitsmomentes,

um die Fermentation der Krankheit einzuleiten, gewöhnlich einer Durchnässung oder Erkältung der äussern Haut, deren nachtheilige Wirkung consensuell dem Abdomen übertragen wird, eines kalten Bades, kalten Trunkes, einer Überreizung der Darmnerven durch einen Excess im Trinken, durch ein unzeitiges, zu heftig wirkendes Brech- oder Laxirmittel. Man muss sich fragen, warum so manche der genannten Schädlichkeiten, die allerdings die Kraft und Gesundheit des Gesammt-Nervensystems untergraben, überwiegend häufig Abdominaltyphus hervorrufen, warum dieser seit einigen Jahrzehnten eine sporadisch und epidemisch stationär gewordene Krankheit ist. Die Antwort liegt in dem gegenwärtigen Vorherrschen des Bauchs, seiner Krankheiten und somit auch seiner Nervenkrankheiten, was selbst allgemeine Schädlichkeiten nach dieser Region hinleitet. Sowie zu gewissen Zeiten Blutkrankheiten über Nervenkrankheiten und umgekehrt vorherrschen, so ist auch bei letzteren gewissen Zeiträumen ein specielles Vorherrschen des Erkrankens dieser oder jener Nervensphäre eigen. Es herrschten im Anfange dieses Jahrhunderts ebenfalls Nervenkrankheiten und Nervenfieber vor, die Krankheitsperiode, aus der die Brown'sche Lehre sich herausbildete, aber es war damals mehr das Hirn und Rückenmark, dessen Leiden prävalirten. Es lässt sich selbst nachweisen, dass bei den Unterleibsnervenfiebern in einzelnen Zeitabschnitten einzelne Parthien des Bauchnervensystems vorzugsweise ergriffen wurden, dass hieraus die Intermittens, gastrische und gallichte Nervenfieber, Abdominaltyphus, wie sie einzeln durch Reihen von Jahren vorherrschten, ihre Wurzeln beziehen. Das führt zunächst zur Beachtung des

Epidemischen Abdominaltyphus. Etwa bis zum Jahre 1810 herrschten die Nervenfieber des Hirns und Rückenmarks, es folgte darauf die inflammatorische Periode, die ihre Herrschaft bis zum Jahre 1825 hin erstreckte; von

dieser Zeit an bis gegenwärtig sind Unterleibsnervenfieber bei weitem die vorherrschenden. Petit machte zwar seine Beobachtungen schon in den Jahren 1811, 1812 und 1813, indessen soll auch hier nur von einer stationären Constitution die Rede seyn, die damals unstreitig noch fehlte; ich will nicht die Wahrscheinlichkeit bestreiten, dass der Ursprung des Abdominaltyphus bis zum Jahre 1811 und selbst noch weiter hinaufreiche. Seit dem Jahre 1825 traten abwechselnd verschiedene Formationen der Unterleibsnervenfieber ein, Wechselfieber in der mannichfachsten Gestaltung bemächtigten sich der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre, aus ihnen gingen gastrisch-biliöse Nervenfieber hervor, die nach einer kurzen Vorherrschaft dem wirklichen Abdominaltyphus immer mehr Platz einräumten. Das Jahr 1835 scheint, wenigstens für Deutschland, das bevorzugteste gewesen zu seyn, seitdem haben die Berichte einzelner Epidemien wieder abgenommen, und wahrscheinlich dürfte es seyn, dass die Krankheit damals ihren grössten Höhepunkt erreichte, und mit einer nahe bevorstehenden Veränderung des gastrisch-nervösen *) Krankheitscharacters in einen cerebral-nervösen ihr häufiges Vorkommen sich immer mehr vermindern wird. Ausser der constitutio stationaria als einflussreichstes Element kommen aber noch andere allgemeine Einflüsse bei der Erzeugung des epidemischen Abdominaltyphus zur Sprache. Die Jahreszeit und die Witterung: starke Wärme regt das Nervensystem auf; nach der Aufregung folgt eine verhältnissmässige Erschlaffung; direct erschlafft feuchte Wärme, West- und Südwind, tiefer Barometerstand, daher sein Auftreten in feuchtem Sommer und Herbste, nicht leicht im Winter. Es ist nicht immer nothwendig, dass gerade der

---

*) Die vage Bezeichnung gastrisch-nervös hat viele Verwirrung angerichtet; diese allgemeine Bezeichnung wurde, abgesehen, ob der Magen litt oder nicht, auf verschiedene specielle Fieberzustände des Bauches mit nervösem Character übertragen, so begriff man auch den Abdominaltyphus unter dieser Bezeichnung. Bei den Franzosen war es die *gastroentérite*, die einen ähnlichen Sprachunfug bewirkt hat.

gegenwärtige Zustand der Atmosphäre Bedingungen für die Bildung der Epidemie enthält, sie können viel ferner liegen, es kann auf einen nassen nicht sehr kalten Winter ein feuchtes, warmes Frühjahr folgen, und erst in dem gesunden Sommer bricht die durch längst abgelaufene atmosphärische Verhältnisse eingeleitete Erkrankung aus. Der atmosphärische Einfluss auf ihre Bildung scheint indessen ein untergeordneter zu seyn, deshalb sind die Epidemien auch gewöhnlich zerstreut und von geringer numerischer Bedeutung; es müssen noch andere wichtige Bildungsmomente sich damit vereinigen, aus denen sich dann manchmal die specielle Form, unter der die Epidemie auftritt, erklärt. Im Winter, bei raschen vorübergehenden Schädlichkeiten, bei kräftigen, gut genährten Subjecten entsteht die orgastische Form, so bei Grossheim's Grenadierregimente, das durch militairische Übungen während des Frühlings-Manövers und nächtliches Bivouac erkrankte; desgleichen waren es in den inflammatorischen Epidemien von Lesser und Hancke kräftige Soldaten. In Trusen's nervös-erethischer Epidemie dagegen wurden im Militair vorzugsweise Rekruten befallen, mithin Leute, welche plötzlich von den Ihrigen getrennt, und an die mit dem Militairdienste verbundenen ungewöhnlichen Anstrengungen nicht gewohnt waren, abgesehen davon aber durchgängig sehr schwächlich waren, da sie in dem unruhigen Kriegsjahre 1813 erzeugt wurden. Schwächliche, junge, sensibele, feingebildete Menschen bekommen die erethisch-nervöse Form am ersten, nicht leicht ältere, stämmige und rohe Individualitäten. Biliöse Formen entwickeln sich gern im Sommer, wo durch starke Hitze das Lebersystem aufgeregt ist, nach Chomel auch bei Leuten, die an eine reichliche Fleischnahrung gewöhnt sind; Duvernoy's Epidemie hatte in den ersten Tagen einen leicht gallicht-gastrischen Anstrich, es ging ihr grosse Hitze voraus. Gastrisch-mucoser Character zeigte sich bei allgemeinem Mangel, einseitiger Nahrung aus schlechten Vegetabilien oder Fischen, schlechten, feuchten Wohnungen; z. B. beschreibt Ettmüller diese Form bei dem armen Volke im sächsischen Erzgebirge, der

feuchte Sommer und Herbst 1833 waren vorausgegangen; hiezu kam schlechte Nahrung, namentlich verdorbene Kartoffeln. Ähnliche Elemente sind auch für die typhöse Art begünstigend, auf der einen Seite cachectische und venöse Constitution, auf der andern ungesunde, namentlich mit thierischen Effluvien geschwängerte Luft, schlechte Wohnungen und Nahrungsmittel, Kummer, typhöse Constitution. Cerebralfieber würden unter denselben Umständen auch typhös werden.

Contagium, Miasma. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass dem Abdominaltyphus kein primäres Contagium eigen sey, das schliesst aber die Frage nicht aus, ob er nicht mitunter bei geeigneten Einflüssen, etwa bei überfüllten Krankenzimmern und schlechter Luftbeschaffenheit, ein solches entwickeln könne. Er unterscheidet sich durch seine Nicht-Contagiosität wesentlich von dem gemeinen Hildebrand'schen Typhus, der einmal entstanden, immer absolut ansteckend ist. Die neueste Zeit hat es bewiesen, wie schwer es ist, über die Contagiosität oder Nicht-Contagiosität einer Krankheit in das Reine zu kommen und darüber irgend haltbare Lehren aufzustellen, die Cholera und Pest hatten die Untersuchungen über Contagiosität lebhaft angeregt, und wie spärlich und unsicher sind deren bisherige Ergebnisse ausgefallen. Ist es gleich erfreulich, französische und deutsche Ärzte in der Überzeugung der Nicht-Contagiosität des A. T. harmoniren zu sehen, so benimmt das der Frage nichts an Schwierigkeit, ob und inwiefern sich aus der Krankheit ein secundäres Contagium entwickeln könne. Dass dessen Bildung nur selten sey, dürfte ebenfalls als ausgemacht zu betrachten seyn, nur vereinzelte Beobachter deuten darauf hin. In Frankreich steht Bretonneau an der Spitze einer kleinen Schaar Contagionisten. So achtenswerth auch seine Autorität ist, von so geringem Gewichte ist die der Andern, sie rührt zum Theil aus früherer Zeit her, weshalb selbst die Identität der Krankheit einigem Zweifel unterliegt *); die jetzigen Nota-

*) Chomel p. 325.

bilitäten der französischen Medicin: Andral, Chomel haben durchaus keine Ansteckung wahrnehmen können, wenn sie auch die Möglichkeit davon nicht geradezu verneinen. Eben diese Meinung hat sich bei uns herausgebildet: nimmt man auch die Möglichkeit eines secundären Contagiums an, so bildet es sich doch selten, und ist von untergeordneter Wichtigkeit. Sehr nahe liegt der Irrthum, die Contagiosität mit einem gleichzeitigen, epidemisch-miasmatischen Befallenwerden zu verwechseln. Nach Bartels möchte die Entwicklung der Ansteckungsfähigkeit damit in Verbindung zu bringen seyn, dass dem A. T. ein vorherrschendes typhöses Element sich zugesellt; ähnlich werden andere einfache Nervenfieber erst dann contagiös, wenn sie eine starke Beimischung des Typhosen erhalten. Der typhöse A. T. begründet also die meiste Wahrscheinlichkeit einer contagiösen Mittheilung. Merkwürdig ist es, und alle Schriftsteller sind darüber einig, dass die Krankheit nur einmal befällt, eine Eigenthümlichkeit, die den meisten contagiösen Krankheiten zukommt.

Aus Miasma mögen sich Epidemien mitunter gebildet haben, und es ist wahrscheinlich, dass dieses Miasma sich ähnlich erzeugt, wie das der Intermittens, vorzugsweise also aus stagnirenden Wassermassen und faulenden Vegetabilien, im Gegensatze zu dem aus Thiereffluvien sich bildenden gemeinen Typhus. Killiches beschuldigt für seine Epidemie eine Überschwemmung durch einen angeschwollenen, ausgetretenen Bach. Die ganze Epidemie von 193 Erkrankten dauerte von Ende Februar bis Ende März: das spricht für ein rasch sich bildendes, aber auch schnell wieder erlöschendes Miasma.

Nächste Ursache des Abdominaltyphus.

Das Wesen der Krankheit ist bis auf die jetzige Zeit auf verschiedene Art erklärt worden. Von zweien allgemeinen Gesichtspunkten ging man dabei aus, entweder dass man die Krankheit als eine allgemeine, als ein Pinel'sches essentielles Fieber ansah, das Unterleibsleiden nur als ihr Product, ihre Concentration. Oder aber die Darmveränderungen waren das Wesentliche, das Primäre, das nervöse Fieber und alle übrigen Symptome davon die Folge. Ich will versuchen die vorzüglichsten Ansichten über die Bildung der Krankheit übersichtlich zu ordnen.

1) Die Krankheit ist ein allgemeines Fieber, die Darmveränderungen nur eine secundäre Concentration desselben. So lange als in Frankreich die Pinel'sche Lehre der essentiellen Fieber Anklang fand, hatte diese Erklärung Anhänger, der Name *fièvre typhoïde* bildete sich aus dieser Idee an ein selbstständiges Fieber, er bezeichnete mehr das Genus, als eine Species. Die Pinel'sche Fieberlehre hat indessen nicht lange der Pathologie die Richtung gegeben, der enorme Aufschwung der pathologischen Anatomie, die die Aufmerksamkeit mehr dem Speciellen, Örtlichen zuwandte, war ihr nicht günstig, und als bei der Revolution der französischen Medicin durch Broussais im Jahre 1816 die essentiellen Fieber aus dem Systeme herausgeworfen, und ihre einzige Ursache auf locale Reizung und Entzündung zurückgeführt

wurde, musste auch das *fièvre typhoïde* diese Revolution mit durchmachen.

Die englische Medicin hat jene Ansicht nie verlassen, sie hielt fortwährend den Abdominaltyphus für eine, in ihrem Princip wesentliche Krankheit (Lee), deren Natur in einer Affection des Blutes zu bestehen scheine, die oft von endemischen und miasmatischen Ursachen abhängt. Die Darmveränderungen hält man für nicht constant, sondern für eine Complication, die bisweilen im Verlaufe der Krankheit auch nicht vorkomme; man ist in England und Irland des Glaubens, dass die Darmgeschwüre auf dem Continente häufiger vorkommen, und dass die Verschiedenheit der Länder und Constitutionen vielleicht Einfluss darauf habe. Es hat diese Ansicht der englischen Praktiker um so weniger Werth, da es bei ihnen um die Diagnose und Absonderung der Krankheit übel bestellt ist, sie werfen sie noch viel häufiger als die Franzosen mit Typhus, Petechial- und andern Nervenfiebern zusammen. In Deutschland hat die Ansicht eines zu Grunde liegenden allgemeinen Fiebers wenig Wurzel gefasst, man quälte sich lange Jahre mit dem Glauben an ein gastrisches Fieber ab, das durch diese und jene Zufälligkeit in das nervöse übergegangen sey, und der Name gastrisch-nervöses Fieber hat die richtige Einsicht bis auf die neueste Zeit behindert, die Darmgeschwüre wurden als secundäre Zufälligkeit angesehen, das Factum ihres Vorkommens konnte nicht bestritten werden, ohne dass man ihr constantes Vorkommen einsah.

Zwei Ansichten können hier einrangirt werden, die beide einer localen Krankheitsbildung sich entgegenstellen: Einmal wurde der Abdominaltyphus mit dem gemeinen Typhus zusammengeworfen, oder doch wenigstens als ein typhöses Fieber, ähnlich wie die Petechialfieber, betrachtet. In der That verführte nicht allein der ihm von Autenrieth d. A., gegebene Name dazu, sondern auch seine Symptome selbst, sein typischer Verlauf, sein Exanthem, die Betäubung, die Blutveränderung, die Stasen des Bluts in einzelnen Organen. Der gemeine Typhus macht gern Concentrationen, gewöhn-

lich mit entzündlichem Character, das hatte man in den Napoleon'schen Kriegsjahren oft genug erfahren, und deshalb konnten die Darmveränderungen als eine solche Concentration angesehen werden *). Nur eines hätte von vorn herein dieser Idee ein Ende gemacht, dass nämlich die Darmveränderungen, dem Abdominaltyphus als Regel constant eigen, beim gemeinen Typhus nicht vorkommen.

Die zweite Ansicht rührt von Bretonneau in Tours her. 1829 hatte er in einem Memoire, was in den *archives générales* erschien, seine Ideen über die *Dothinentérie* bekannt gemacht. Er wählte diesen Namen, um die Analogie mit den Variolen zu bezeichnen. Die *Dothinentérie* ist ihm eine Krankheit des ganzen Organismus, ein exanthematisches Fieber, dessen Exanthem sich in den Schleimdrüsen des untern Darmkanales ausbildet **). Die spätern äusserst genauen anatomischen Untersuchungen widerlegten den Glauben an ein Darmexanthem.

Chomel und Andral neigten in den letzten Jahren wiederum zu der Annahme einer allgemeinern nächsten Krankheitsursache, ohne sie durch specielle Erörterungen zu begründen, Chomel glaubt eher das Blutsystem, Andral das Nervensystem beschuldigen zu müssen.

2) Unstreitig hat Broussais sich ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass er die Aufmerksamkeit der Ärzte auf die krankhafte Darmmetamorphose richtete; freilich hat dafür die einseitige Erklärung des Wesens der Krankheit viele Jahre hindurch die französische Medicin vollständig,

---

*) Nach meiner Ansicht ist diese örtliche Entzündung nur als ein Symptom oder Product des typhösen Fiebers zu betrachten, erzeugt durch die Schwächung der Vitalität besonders im Darmkanale, verbunden mit der Dyscrasie der Säfte, und sie scheint mir daher analog mit dem Vorkommen der Aphthen (die sie auch oft begleiten) und der gangränosen Bräune bei typhösen Fiebern. (Hufeland in seinem Journale 1830, April).

**) *C'est une maladie compliquée d'éruption intestinale, et non une maladie causée par cette éruption.*

die deutsche theilweise tyrannisirt. Er machte aus ihr, consequent in seiner Einseitigkeit, eine *gastro-entérite*, und da sie in ihren Erscheinungen doch von der gewöhnlichen *gastro-entérite* wesentlich differirt, so glaubte er das auszugleichen durch den Namen *gastro-entérite adynamique* oder *ataxo-adynamique*, und die physiologische Schule associirte sich auf diese Art mit den Ideen und der Nomenclatur Pinel's, ihres Gegners. Die zahlreichen Eleven von *Val-de-Grace* folgten ihrem Meister, Roche und Bouillaud tauften sie später in *entérite folliculeuse* um, da der Magen als unschuldig befunden, das Hauptleiden aber in den Darmdrüsen gefunden wurde. Bouillaud fügte, durch die Hirnsymptome irre geführt, als Zugabe eine häufig damit zusammenhängende meningitis hinzu. Die französischen Eklektiker, Louis, Chomel und Andral an der Spitze, haben den Broussaimus und damit auch die *gastro-entérite* als Ursache des *fièvre typhoïde* gestürzt, deren anatomischer Befund vorzüglich von Broussais und seinen Anhängern benutzt war, um die Essentialität der Pinel'schen Fieber zu widerlegen, und die Herrschaft der Entzündungstheorie zu befestigen.

Deutschland hatte auch seine Periode, wo es dem französischen Entzündungs-Impuls nachgab; Lesser und Pommer vertheidigten leidenschaftlich die Darmentzündung als alleinige Ursache des Abdominaltyphus, nur liess der nüchterne deutsche Sinn den Glauben daran nie allgemein Wurzel fassen. Noch in den letzten Jahren wurde das entzündliche Element als das wesentlichste der Krankheit mitunter angesehen; Grossheim verlegte, durch die Eigenthümlichkeit einer von ihm beobachteten Epidemie irre geführt, die nächste Ursache in eine Rückenmarksentzündung.

Allmälig ist man in Deutschland ganz, in Frankreich fast allgemein von Broussais's Lehren zurückgekommen, man hat eingesehen, dass Enteritis nie mit solchen Symptomen verläuft, dass etwas Röthe, einige angeschwollene Darmdrüsen, die man manchmal in der Leiche nur findet, ja die sogar ganz fehlen können, zur Erklärung der gewal-

tigen Symptome im Leben nicht ausreichen, und dass keine Behandlung üblere Resultate gibt, als die rein antiphlogistische; die Entzündung im Unterleibe ist auf den Werth eines begleitenden, secundären Symptoms eingeschränkt.

Eine humoralpathologische Erklärung des Wesens der Krankheit mag hier noch kurz erwähnt werden. Die ersten Beschreiber der Krankheit, Petit und Serres nahmen schon an, dass der Darmkanal der Anfangspunkt der Krankheit sey; hier entwickle sich ein verderblicher Stoff, der durch Absorption weiter verbreitet werde, die Drüsen des Mesenteriums ergreife, und später alle flüssigen und festen Theile erkranken mache. De Laroque hat in der neuesten Zeit diese Idee etwas weiter ausgeführt: die Krankheit soll ein Gallenfieber seyn, weil man constant eine Menge veränderter Galle in der Gallenblase und dem Darme finde. An der valvula coli werde sie aufgehalten, häufe sich daselbst an, und deshalb sey hier der Concentrationspunkt für die Veränderungen in den dünnen Gedärmen; die *Plaques* und Geschwüre seyen Folgen des Contacts mit der zersetzten Galle, zum Theil werde sie resorbirt, und dadurch gelange sie in die Circulation und rufe die typhösen Symptome hervor. Das Rohe und Willkürliche dieses Erklärungsversuchs widerlegt ihn von selbst.

3) Die in Deutschland gegenwärtig sich allgemein geltend machende Ansicht des Wesens des Abdominaltyphus sucht dasselbe in einem Erkranken des Gangliensystems; sie lässt sich in der That den Symptomen und dem Sectionsbefunde ohne Zwang anpassen, erklärt beide und wird durch sie erklärt. Bevor ich mich aber bemühe, diese Ansicht durchzuführen, wird es nöthig seyn, zwei Vorfragen zu erledigen, die von grossem Einflusse auf die spätern Erörterungen sind:

„Kann der Abdominaltyphus verlaufen, ohne dass die Section Darmgeschwüre und Drüsenveränderungen nachweist? Sind diese ihm nothwendig oder nicht?“ Die Wichtigkeit dieser Frage ist den neueren Schriftstellern nicht entgangen. Um aber sicher zu gehen, darf man sich nicht

an frühere Beschreibungen der Krankheit halten, wo die Sectionen noch nicht mit der grossen Genauigkeit gemacht wurden, man darf die englischen Angaben nicht für zuverlässig halten, die die Darmveränderungen häufig verleugnen, weil in England die Krankheit nicht scharf abgesondert, sondern mit andern typhös-nervösen Fiebern zusammengeworfen wird, und endlich muss man bedenken, dass in den einzelnen Epidemien gastrisch-nervöse Fieber einzeln mitunterlaufen, deren andere Natur im Drange der Beschäftigung dem Arzte möglicherweise entgeht, und die bei der Section auch andere oder vielmehr keine Veränderungen finden lassen. Abgesehen von diesen Cautelen kommen französische und deutsche Schriftsteller darin überein, dass zwar die Drüsenmetamorphose und Geschwürbildung die Regel ist, aber Ausnahmen erleide, entweder dass nur wenig Drüsen verändert sind, ein oder zwei *Plaques* sich gebildet haben, zwei oder drei kleine Geschwüre gefunden werden, während die Symptome der Krankheit im Leben dieselben waren, oder dass auch diese geringen Veränderungen mangelten. Andral, Louis, Chomel erwähnen solcher einzelner Fälle. Noch gewichtiger wird der Mangel der Drüsenalteration dadurch, dass sie auch in ganzen Epidemien vermisst wurde. In der Epidemie zu Salzburg 1833, die Kirchner beschreibt, fand sich in den Leichen ausser Blutüberfüllung des Hirns und seiner Häute die Schleimhaut des Magens, Zwölffingerdarms und vorzüglich des Blinddarms ausserordentlich stark geröthet, ausserdem nichts Abnormes. Nach Rokitansky herrschte 1831 in Wien Abdominaltyphus. Je näher dem Ausbruche der Choleraepidemie, um so mehr liess sich ein Erlöschen, ein Zurückweichen des Typhusprocesses auf der Darmschleimhaut nachweisen. Das typhöse Aftergebilde wurde auf der Darmschleimhaut in seiner characteristischen Form immermehr zurückgedrängt; die Ablagerung desselben war neben den häufigen kleinen Extravasaten (Ecchymosen) im Gewebe der Schleimhaut und dem unterliegenden Zellstoffe nur unbeträchtlich, es blieb dann entweder stationär im Stadium seiner Rohheit, oder wurde

statt einer raschen Erweichung und Abstossung durch theilweise Aufsaugung rückgängig; oder es erschien auch wohl das Ganze unter der Form von Strotzen, Succulenz des villosen Schleimhautstratums, venöser Stasis in den Darmgefässen, reichlicher Secretion eines gelblichen, gallertartigen Schleims auf der innern Darmfläche, bei genugsam angedeuteter Natur des Processes in dem Habitus und der innern Beschaffenheit der Gekrösdrüsen, als ein diffuser oder im Congestiv-Stadium gehemmter Typhusprocess.

Aus diesen Angaben lässt sich mit Sicherheit entnehmen, dass das typhöse Afterproduct häufig fehlet, dass ferner die *Plaques* und Geschwüre der Krankheit nicht nothwendig sind und ebenfalls fehlen können, und dass, wenn auch einzelne *Plaques* oder ein Paar Geschwürchen vorkommen, sie allein zur Erklärung der schweren Symptome der Krankheit nicht ausreichen würden.

Eine weitere Frage ist: „Kommen bei Sectionen an andern Krankheiten Verstorbener ähnliche Veränderungen im Darme vor?“ Abgesehen von chronischen Krankheiten, in deren Verlaufe, wie namentlich bei der Lungensucht, Tuberkelstoff im Ileum abgelagert wird, dort zerfliesst und zu Geschwüren die Veranlassung gibt, abgesehen ferner von einfachen Darmgeschwüren, die im Gefolge mannichfacher chronischer, colliquescirender Krankheiten sich bilden, selbst auch zuweilen nach acuten gastrischen Fiebern und Ruhr entstehen können, ist die eigenthümliche Metamorphose der Darmdrüsen, die binnen wenigen Tagen ihren Verlauf durchmacht, nur dem Abdominaltyphus eigen. Im Scharlach und der Cholera kommen leichte Vorsprünge der Darmdrüsen vor, bleiben aber so unverändert. Erweichung der Schleimhaut an den verschiedensten Stellen, vom Magen an bis hin zum Dickdarm, ist eine sehr häufige Erscheinung nach den verschiedenartigsten acuten Krankheiten; die Intensität des Fiebers, meint Louis, habe darauf einen grossen Einfluss, am häufigsten komme sie nach Peripneumonien vor; im Magen fand sich danach Erweichung noch häufiger als nach dem Abdominaltyphus. Schwierig wird die Unter-

scheidung bleiben, inwiefern solche erweichte Stellen vor oder nach dem Tode entstanden sind.

Der Beginn der Krankheit ist offenbar im Bauche, und dieser bleibt auch in späterm Verlaufe der Concentrationsort für den grössern Theil aller Symptome. Autenrieth der Ältere hatte zuerst das Gangliensystem als Ursache der Krankheit beschuldigt, und benannte die Krankheit Ganglien- oder Abdominaltyphus; später gab Schönlein in seinen Lehrvorträgen zu Würzburg eine schon sehr vollkommene Beschreibung und Erklärung der Krankheit, und legte ihr ebenfalls ein Erkranken des Gangliensystems zum Grunde. Der Broussaismus einestheils und die Pinel'schen und Frank'schen Lehren von essentiellen Fiebern, wonach der Sectionsbefund im Bauche eine secundäre Concentration wäre, machten einige Zeit dagegen noch Opposition, gegenwärtig ist indessen die Erklärung der Krankheit nach Autenrieth und Schönlein in Deutschland fast allgemein angenommen; die Franzosen wissen sich nicht recht darin zu finden, dass jene Menge Symptome, wozu fast alle Systeme beitragen, allein von einem Leiden der Unterleibsnerven ausgehen soll. Dass es nicht die sichtbaren anatomischen Veränderungen im Bauche sind, die zu der Erklärung der nächsten Ursache genügen, beweist, dass diese sich erst gegen das Ende des ersten Krankheitsstadium bilden, dass sie oft so unbedeutend sind, um unmöglich die Ursache einer so schweren Krankheit abgeben zu können, ja dass sie oft sogar fehlen; die heftigen nervösen Symptome, das Typische und Remittirende im Verlaufe und der Mangel an Krisen für die reinern Fälle, alle diese einzelnen Eigenthümliehkeiten sprechen für ein Leiden einer Nervensphäre und zwar der des Bauchs. Das Gangliensystem, wiewohl im Unterleibe seine hauptsächlichste Verbreitung habend, durchzieht aber den ganzen Körper, allenthalben der Vegetation vorstehend, steht in der innigsten Verbindung mit Hirn- und Rückenmarksnerven. Sämmtliche Cerebro-Spinalnerven sind von seinen organischen Fäden begleitet, die weicher, durchsichtiger und ohne Scheide sind, kleine Knötchen haben, und theils direct von

den Ganglienstämmen, theils von den Nervenumschlingungen der Gefässe abgegeben werden. Hieraus lässt sich die Verbreitung des Krankheitsprocesses, die Mannichfaltigkeit der Symptome leicht erklären, wenngleich sie alle aus einer Quelle, dem kranken Sympathicus hervorgehen. Es darf nicht befremden, dass bald die Lungen, bald das Hirn, das Rückenmark hervorstechend leiden, dasselbe findet sich bei der Intermittens, die bald dort bald da Concentrationen, meist entzündlicher Art macht, und doch zweifelt Niemand, dass ihr Wesen ein Erkranken des Sympathicus ist.

Autenrieth und Schönlein glaubten Veränderungen in den Ganglien aufgefunden zu haben, namentlich Röthung, und daher rührte die Annahme einer Ganglionitis bei Autenrieth. Spätere sorgfältig wiederholte Untersuchungen von Andral, Ribes, Stannius haben das widerlegt. Ausnahmsweise fand man den plexus solaris und die benachbarten Geflechte ein wenig geröthet, meistens aber unverändert. Worin speciell das Erkranken des Gangliensystems bestehe, das lässt sich nicht nachweisen, ebensowenig als die Nervenalteration bei der Intermittens; es sind das qualitative Unterschiede, die sich nicht näher ergründen, nur an den Modificationen der Krankheitsäusserungen nachweisen lassen; Schwächung der plastischen Nerven, sey es aus was für einer Ursache, Erhöhung ihrer Reizbarkeit und Verminderung ihrer Energie ist, wie bereits nachgewiesen wurde, das entferntere ursächliche Moment. Bartels nimmt an, dass im Gegensatz zur Intermittens, in welcher einzelne begrenzte Sphären des Sympathicus (bei der quotidiana die Brustganglien, bei der tertiana die Oberbauch-, bei der quartana die Unterbauch-Geflechte) leiden, bei dem Abdominaltyphus die feineren Verästelungen des Gangliensystems, die Darmnerven erkrankt sind.

Wiewohl ein Erkranken des Sympathicus als nächste Ursache des Abdominaltyphus in Deutschland wenigstens kaum noch Widerspruch finden wird, so ist damit der weitere Gang der Krankheit noch nicht erklärt, nicht die Bildung des Darmleidens, das Erkranken des Blutes und so vieler Organe.

Sie hat durch die ungenügende Erklärung ihrer nächsten Ursache etwas Mysteriöses, ungeachtet ihres häufigen Vorkommens, behalten, was auf die Therapie nachtheilig einwirkte, und sie zu keiner festen Haltung kommen liess. Die nähere Erörterung ihrer Pathogenese ist meines Erachtens der nothwendige Übergang zu einer bessern abgerundeten Auffassung der Krankheit selbst und ihrer Therapie. Ich will versuchen, diese Lücke auszufüllen, und den weitern Gang der Krankheit nachzuweisen: Ein jedes acutes, fieberhaftes Leiden einer Hauptnervenparthie hat zwei mehr oder weniger streng von einander geschiedene Perioden, in deren erster das erregte Nervensystem die Gefässe zu einem activen Antheil bewegt: es entsteht Fieber, gewöhnlich mit erethischem, manchmal bei starker Incitation der arteriellen Gefässe, auch mit orgastischem Character. Im weitern Verlaufe hat sich die von Anfang an energielose Erregung des Nervensystems abgestumpft, damit fällt auch der active Antheil der Gefässe, es bildet sich immermehr Mangel an Reizempfänglichkeit bei mehr oder weniger Energielosigkeit d. h. Torpor aus, die haltungslose Action des Gefässsystems ist jetzt die Folge der gestörten Harmonie zwischen Nerv und Gefäss. Das Gangliensystem hat eine weit stärkere Beziehung zu den Venen, als zu den Arterien, diese stehen weit mehr unter der Herrschaft des Rückenmarkes durch zahlreiche Nervenfaden, die sie von ihm beziehen. Der Antheil, den das arterielle System am Erkrankungsprocess nimmt, ist in der That auch ein geringer, es sind nur wenige Tage, Ausnahmen wie in der orgastischen Form abgerechnet, wo er einigermassen merklich ist, dann scheidet er aus, während das Venensystem fortwährend eine Rolle in der Pathogenese spielt, die unvollkommene Blutbereitung, die venösen Stasen, der Erweichungsprocess einzelner Organe kommen meist auf seinen Antheil. — Nervenfieber, die vom Hirne oder Rückenmarke ausgehen, verlaufen einfach, der Kampf wird in der nervösen Sphäre ausgemacht, ohne weitere Verbreitung, allenfalls dass das arterielle System durch seine innigere Verbindung mit den

höhern Nervensystemen Antheil nehmen kann, und Complicationen von örtlicher Congestion sie begleiten. Erhält sich das Leben, so ist die Reconvalescenz eine rasche. Nicht so einfach verlauft ein Nervenfieber im Gangliensystem; es regulirt die Blutbildung, den organischen Ansatz, diese müssen mitleiden, wo jenes erkrankt ist. Zunächst erkranken materiell die Verdauungsorgane und das Blut. Die Erweichung der Schleimhaut, die Auflockerung und Vergrösserung der Mesenterialdrüsen, der Milz, der Leber, die veränderte cacochymische Mischung des Blutes sind die Folge. Unvollkommener Nerveneinfluss des Sympathicus und mangelhaftes Blut gehen Hand in Hand, und so ist es begreiflich, wie im Verlaufe weniger Tage die Textur aller Organe und Membranen leiden kann, Schleimhäute und seröse Häute, Lungen und Herz, Milz und Leber, Hirn und Rückenmark erweichen; die träge Blutbewegung lässt das Venenblut in den Haar- und selbst grösseren Gefässen stagniren, dadurch und weil die Verbindung der Blutelemente eine schwache ist, entstehn seröse und blutige Ausschwitzungen. Nur ein völliges Verkennen der Pathogenese kann in diesen Erweichungen, Blutinfiltrationen, serösen Ergiessungen Entzündung wittern. Die Reconvalescenz kann nur sehr langsam vor sich gehen, weil die ganze Vegetation so tief ergriffen war.

Um die Bedeutung der *Plaques*, des typhösen Afterproducts und der Darmverschwärung richtig zu würdigen, ist es von Werth, sich auf die Bildung ähnlicher organischer Krankheitsproducte zu beziehen, namentlich der Tuberkel und Scrofel. Eine qualitative Erkrankung des plastischen Nervensystems liegt ihnen zu Grunde; sie sind an ihrem äussersten Anfang Krankheit des plastischen Nervensystems, deteriorirte Blutbildung ist davon die Folge, aus der sich der Tuberkel- und Scrofelstoff als organischer Niederschlag ausscheidet. Was hier mit chronischem Verlaufe gewöhnlich innerhalb Monaten *), das ereignet sich im Abdominal-

*) Tuberkulose Ablagerungen kommen jedoch auch in andern Krank-

typhus innerhalb weniger Tage; der Bildungsact ist derselbe, das Afterproduct ein gleiches. Einmal abgelagert bemüht sich der Organismus, es auszustossen, es entsteht verschwärende Aufsaugung und freie Geschwürflächen. Wahrscheinlich entstehen nicht alle Geschwüre auf diesem Wege durch Verschwärung der mit dem Tuberkelstoffe angefüllten Drüsen; es ist glaublich, dass sie sich auch direct aus der erweichten und zerfliessenden Schleimhaut hervorbilden. Andererseits gehen nicht alle tuberkulöse Darmdrüsen in Vereiterung über; gleichwie in andern Organen kann der Tuberkelstoff resorbirt und die Structur der Drüse erhalten werden.

Sowie ferner eine Tuberkeldiathese recht wohl bestehen und verlaufen kann, ohne dass es zur wirklichen Ablagerung des Tuberkelstoffes kommt, so kann auch der Abdominaltyphus seine Stadien vollständig durchmachen, ohne dass eine organische Ablagerung in den Darmdrüsen vor sich ging. Sie und die ihr nachfolgende Verschwärung mag die Krankheit schwerer machen, eine nothwendige Bedingung oder gar die wesentliche Ursache derselben ist sie nicht, das lässt sich durch einzelne sporadische Fälle und ganze Epidemien nachweisen. Dass der Absatz hauptsächlich im untern Dritttheile des Dünndarmes statt hat, möchte darauf hinweisen, dass von den hier liegenden Nervenplexus die Krankheit ausstrahlt; es ist nicht wahrscheinlich, dass der Sitz derselben gleichmässig durch die zahlreichen Verästelungen des Sympathicus verbreitet ist, gleich wie die Intermittens hat sie eine bestimmte Concentrationsstelle, und das sind eben jene Plexus, die das untere Drittel des Dünndarmes und den Anfang des Dickdarmes mit Ästen versorgen; deshalb ist aber doch eine krankhafte Rückwirkung auf das gesammte System zulässig. Nach dem

heiten als ganz acut, binnen Tagen verlaufend vor; z. B. beschreibt Rüfz eine Form von acutem Hydrocephalus, die auf eine solche rasche Ablagerung sich zu gründen scheint. Selbst in der Lunge dauert der ganze Process von der Ablagerung des Tuberkels an, bis zum Beginn der Phthisis manchmal nur 1 bis 2 Monate, phthisis florida.

Bauche hat die Brust die meisten Ganglienverzweigungen, deshalb sind constant bald mehr, bald weniger Brustsymptome der Krankheit eigen. Der Zustand des Kopfes, die auffallenden Hirnsymptome dürften dagegen auf der Disharmonie zwischen den Nervensystemen beruhen. Sowie eines der drei aus dem harmonischen Zusammenhange herausgerissen ist, leiden die andern dadurch mit, die Delirien, Betäubung, die Schwerbeweglichkeit etc. müssen darauf bezogen werden, mit dem manchmal krankhaften Sectionsergebniss in Hirn und Rückenmark können sie nicht in Verbindung gebracht werden, denn Erweichung, seröse Ausschwitzungen kommen manchmal hier vor, fehlen aber weit öfterer, während die Symptome im Leben dieselben sind.

Die Destruction der entfernteren Organe und Gewebe ist eine secundäre, begründet in dem krankhaft gemischten Blute, aus dem sie sich nur unvollständig ergänzen können, während gleichzeitig eine krankhafte Innervation ihre Erweichung und Auflockerung begünstigt; bald leidet darunter mehr das eine, bald das andere Organ, am gewöhnlichsten die Milz. In Bezug auf die acute Cachexie der einzelnen Organe und auf die Dyscrasie des Blutes sind die einzelnen Fälle und ganze Epidemien sehr verschieden, beide sind bald mehr, bald weniger ausgesprochen und durch die Section nachweisbar.

Prognose.

Die Krankheit gehört zu den gefährlichen, und rafft um so mehr Leben hinweg, da ihr Vorkommen in den letzten zehn Jahren epidemisch und sporadisch, bei uns in Deutschland etwas Gewöhnliches war; sie kann allerdings in einzelnen Fällen, ja selbst in ganzen Epidemien leichter verlaufen, aber selbst wo die Symptome wenig alarmirend sind, darf man sich nie verleiten lassen, eine absolut günstige Prognose zu stellen, wenige Stunden sind hinreichend, ihr eine übele Wendung zu geben. Man kann annehmen, dass der vierte Theil aller Erkrankten zu Grunde geht; gemeiner Typhus, Fleckfieber geben eine weit günstigere Prognose, als der Abdominaltyphus. In einzelnen Epidemien gestaltete sich das Mortalitätsverhältniss also:

Bei Schüssler starben von	32	Erkrankten	10.
— Killiches — —	193	—	32.
In einer Epidemie, die 1838 in der Nähe Wiens unter den dort stationirten Truppen herrschte, von	90	—	20.
Bei Tischendorf starben —	100	—	19.
— Grossheim — —	112	—	20.
— Ettmüller — —	25	—	8.
Nach Chomel von 1828 bis Ende 1832 im *Hôtel-Dieu* von	147	—	47.

Nach **Prinz** starben von 116 Erkrankten im Jahre 1837 im allgemeinen Krankenhause zu Wien .			29.
Im Jahre 1836 daselbst von	252	—	88.
Besser ist das Verhältniss			
bei **Trusen** . . . . von	46	—	2,
— **Duvernoy** . . . . . . —	100	—	4.

Günstiger ist die einfache Form, die Gefahr vermehrt sich, je mehr ihr Orgastisches, Gastrisches oder Typhöses beigemischt ist, eine geringe Beimischung des einen oder andern will jedoch nicht viel bedeuten; ungünstig ist die erethisch-nervöse Form. Vor dem 18ten Jahre ist die Krankheit seltener tödtlich, jedoch fand sie **Tischendorf** bei jungen, geschlechtlich noch nicht gehörig entwickelten Mädchen bösartiger; nach dem 40sten Jahre scheint sie sich schlimmer zu gestalten, hauptsächlich bei Frauen, die in die klimakterischen Jahre treten; übrigens scheint das Geschlecht keinen Einfluss zu haben. Sehr schwächliche und sehr robuste Körper erkranken gefährlicher, es gilt das aber nur von den Extremen, z. B. war **Schüssler's** Epidemie bösartig, obgleich es einfacher Abdominaltyphus war, wegen der allgemeinen schwächenden Einflüsse, der schlechten, sumpfigen Lage des Orts, der Armuth und Unreinlichkeit der Bewohner, dennoch wurden vorzugsweise starke und kräftige Mädchen ergriffen. Wo die Krankheit durch anhaltend schwächende Einflüsse, die die Lebenskräfte erschöpfen, vom Gemüthe aus durch lang anhaltenden Gram und Ärger verbreitet wird, ist sie schlimmer, als wenn sie aus atmosphärischen Ursachen entsteht.

Je regelmässiger die Krankheit verläuft, je reiner sie ihre Stadien durchmacht, um so mehr darf man hoffen. Beginnt mit dem 14ten Tage die Lösung der Krankheit nicht, so ist das schon unangenehm, noch übler, wenn sich das nervöse Stadium über den 21sten fortsetzt. Im ersten Stadium sterben die Kranken selten oder nie; die gefährlichsten Tage sind der 11te, 15te, 17te, 21ste.

Etwas Gefässfieber mit mässig beschleunigtem Pulse ist

im ersten Zeitraume nicht ungünstig; für das zweite ist es wichtig, dass der Puls einigermassen seine Energie behält; Pulsschwäche ist dem zweiten Stadium eigen, ohne von böser Vorbedeutung zu seyn, er darf jedoch nicht allzu klein, schwach und frequent werden. Ungünstig ist es, wenn noch im spätern Verlaufe Frostanfälle kommen, vielleicht bezeichnen sie Aufsaugung und Überführung des Secretums der Darmgeschwüre in die Venen. — Von grossem Einflusse sind die verschiedenen nervösen Symptome: Mässige Delirien sind dem zweiten Stadium eigenthümlich, sie sind um so leichter, je leichter die Krankheit verlauft, ihre mittlere Dauer ist etwa sechs Tage; sie nehmen nicht auf einmal, sondern allmälig ab; werden sie furibund, so ist das bedenklicher, kommen aber solche wüthende Delirien schon in den ersten Krankheitstagen, so kündigen sie einen baldigen Tod an (Chomel). Ferner ist ein mässiger Torpor in allen Lebensäusserungen ebenfalls nicht ungünstig, die Krankheit verlauft dabei ruhiger und regelmässiger, als bei erethischem Character; die Kräfte sind zwar einige Zeit unterdrückt, nicht aber zerstört, und erwachen in der Zeit der Resolution zu einer lebendigen Thätigkeit; aus diesem Grunde ist eine mässige Betäubung und Umnebelung des Geistes im zweiten Zeitraume kein schlimmes Symptom, wenn sich nur der Kranke durch Anregen auf einige Minuten ermuntern und zu einer vorübergehenden geistigen Thätigkeit bestimmen lässt; anders ist es mit dem tiefen Coma, aus dem ihn nichts erwecken kann, und der oft zum Todesschlafe wird.

Krampfzufälle sind immer von übeler Vorbedeutung, und sind in dieser Beziehung wichtiger, als irgend ein anderes Symptom; Sehnenhüpfen, Flockenlesen, krampfhafte Bewegung der Lippen und der untern Kinnlade sind die leichteren Krampferscheinungen, sie machen zwar die Prognose bedenklich, lassen jedoch, wo sie nicht zu heftig und anhaltend sind, eine günstige Chance immer noch zu; bedenklicher ist anhaltendes Schluchzen. Die heftigeren tetanischen und epileptischen Krämpfe kommen meist in der

dritten Periode, selten, gleichwie jene schwächeren, schon in der zweiten, und man kann mit Gewissheit annehmen, dass der Tod ihnen folgt, dem unmittelbar Starrheit der Muskel des Halses, der Arme, ja des ganzen Körpers vorauszugehen pflegt. Chomel bemerkt, dass einige in den letzten Lebenstagen die Augenlieder fortwährend geschlossen hatten, und dass man sie schwer auseinander ziehen konnte; es schien ein spastisches Symptom zu seyn, unabhängig von einer vermehrten Empfindlichkeit gegen das Licht, war aber ebenfalls von übeler Vorbedeutung. Noch sicherer kann man auf einen nahen Tod rechnen, wenn das Sehen leidet, die Kranken die Gegenstände wie durch einen Nebel sehen, während doch die Aberrationen des Gehörs, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, ja selbst völlige Taubheit von keiner bösen Vorbedeutung sind. Günstig ist es, wenn die Kranken die Senfteige und Blasenpflaster fühlen.

Ein mässiger Durchfall ist ein günstiges Symptom, ein zu starker lässt auf starkes Ergriffenseyn der Darmschleimhaut schliessen, fehlt er ganz, was ausnahmsweise der Fall ist, so wird dadurch der Krankheitsverlauf um nichts gemildert, wohl eher erschwert. Gehen die Stühle unwillkürlich in das Bett, so muss man unterscheiden, ob das nur ausnahmsweise aus Unbesinnlichkeit des Kranken, wo ihn der Drang überrascht, bevor er das Bedürfniss zu äussern im Stande ist, geschieht, was nicht viel sagen will; ungünstig ist es dagegen, wo diese Ausleerungen anhaltend statt haben, ohne dass sie der Kranke bemerkt, sie stehen dann mit tiefem Coma im Zusammenhange, abgesehen davon, dass die fortwährende Verunreinigung die Veranlassung zu brandiger Entzündung der Haut abgibt. Dadurch entstehen oft grosse Geschwürflächen, verzögern die Reconvalescenz sehr, und erfordern die grösste Reinlichkeit. Der Cöcalschmerz ist dumpf, der Kranke empfindet ihn im zweiten Stadium nur, wenn man die Stelle stark drückt; je betäubter er ist, um so geringer ist die Schmerzempfindung; heftigere Bauchschmerzen sind von Entzündung des Peritonäums abhängig. Mitunter verschwindet Durchfall, Schmerz und das polternde

Geräusch beim Drucke des Leibes auf 12—24 Stunden; das darf keine voreilige Hoffnungen erregen, die Symptome kehren bald wieder zurück. Heftige Blutungen durch Darm, Nase und Uterus sind von sehr schlimmer Vorbedeutung, indem sie auf eine starke Blutentmischung und grosse Schwäche des Organismus hinweisen; hieher gehören auch wirkliche Vibices, Ecchymosen, während die gewöhnlichen Petechien, auch wenn sie dunkeler gefärbt sind, gleichwie die Frieselbläschen von keinem Werthe für die Prognose sind. Blutstreifen in den Darmausleerungen, dem Lungenauswurfe haben weniger zu sagen, in ganzen Epidemien scheinen sie vorzukommen, Grossheim z. B. erwähnt ihrer zum öftern; das Nasenbluten in der ersten Periode hat keinen prognostischen Werth, es erleichtert etwa nur vorübergehend den Kopfschmerz, mindert eine stärkere Gefässreizung, auf den weitern Verlauf der Krankheit hat es keinen Einfluss. Geringer Meteorismus ist der Krankheit eigenthümlich, ein sehr starker ist ein bedenkliches Zeichen.

Die Complication mit Gesichtsrose scheint immer tödtlich zu seyn, gleichwie die Perforation des Darmes. Entzündung der Lunge ist eine übele Zugabe, um so mehr, da sie wegen des latenten Verlaufes leicht übersehen wird.

Bei den Ausgängen der Krankheit wurde auseinandergesetzt, dass constante Krisen der einfachen Form des Abdominaltyphus nicht nothwendig sind; kommt vor dem 11ten Tage Sediment im Urine, feuchte Haut, so ist das von gar keinem Werthe, durch solche unzeitige kritische Bestrebungen wird wohl gar der Krankheitsverlauf perturbirt; von grösserem Werthe sind sie gegen den 14ten Tag hin. Furunkel und Abscesse in der äussern Haut kommen zuweilen als günstige Metastasen vor. Parotidenentzündung ist etwas Seltenes. Widersprüche i[illegible] Hauptsymptomen sind bedenklich, schwitzende Haut u[illegible]ockene Zunge, langsamer Puls und starke Betäubung; ein einzelnes ungünstiges Symptom wiegt dabei den Werth mehrerer günstigen auf, und man soll nie eine absolut gute Prognose stellen, als nach vollständig eingetretener Convalescenz: die

Krankheit ist tückisch, kann in wenigen Stunden ihr günstiges Ansehn verändern. In der Reconvalescenz ist zwar ein wirklicher Rückfall nicht mehr zu befürchten, aber auch dann noch können die Kranken an Decubitus, Darmphthise, oder an Marasmus zu Grunde gehen. Abmagerung bis auf die Knochen ist der Krankheit eigen, nnd leicht erklärlich, weil das der Ernährung und Stoffbildung vorstehende Nervensystem so tief in seiner Thätigkeit gestört wurde. Bei jungen, früher gesunden Subjecten tritt in der Reconvalescenz ein gewaltiges Bestreben ein, die durch die Krankheit verloren gegangene Masse zu ersetzen, ein starker Hunger findet sich ein, und die verdoppelte Thätigkeit der Verdauungsorgane rundet den Körper rasch wieder ab; nicht so bei Älteren und Schwächlichen, diese siegen oft lange, auch ohne dass ein Residuum der abgelaufenen Krankheit, wie namentlich Darmgeschwüre, die Reconstruction hindert, und können an grosser Entkräftung noch darauf gehen.

Verhalten

des Abdominaltyphus zu andern Krankheiten.

Gemeiner Typhus, Hildebrand's Typhus. Seit den Napoleon'schen Kriegsjahren ist er fast ganz aus der Reihe der Krankheiten ausgetreten, der Abdominaltyphus scheint seine Stelle eingenommen zu haben. Beide haben mannichfache Berührungspunkte, so dass z. B. Schönlein sie in seinem natürlichen Systeme als Glieder einer Familie neben einander reiht. Beide verlaufen in siebentägigen Perioden, im ersten Stadium mit vorwaltendem Fieber, im zweiten mit vorwaltender Nervosität, Frost macht den Anfang; die Form beider wechselt, kann orgastisch, nervös, gastrisch seyn. Exanthem, Neigung zu Blutdyscrasie, die in Blutdissolution übergehen kann, Neigung zu Concentrationen auf einzelne Organe, zu Metastasen nach der Haut und den äussern Drüsen, zu brandigem Decubitus kommt dem einen wie dem andern zu.

Bemüht man sich, die Differenzpunkte hervorzusuchen, so möchten sich folgende herausstellen:

Gemeiner Typhus	Abdominaltyphus.
bildet sich aus thierischen Effluvien hervor und pflanzt sich dann mit Leichtigkeit durch Contagium fort.	Wo er durch allgemeine Schädlichkeiten entsteht, sind es miasmatische Ursachen; ist in der Regel nicht contagiös.
Ein Brechmittel kann ihn mitunter coupiren,	den A. T. nicht.
Das erste Stadium hat am gewöhnlichsten den Character einer synocha nervosa.	Der orgastische Character dieses ersten Stadiums ist nur der orgastischen Form eigen.
Zweierlei Exanthem kommt in seinem Verlaufe stetig vor, zuerst unechte, dann echte Petechien.	Völlig unbestimmt, häufiger unechte als echte Petechien.
Im zweiten Stadium sind ihm die typhösen Symptome (im Gegensatze zu den nervösen) dürre Haut, beissende Wärme, russige Lippen, Zunge und Nasenlöcher, dazu die Typhomanie, ein lebhaftes Phantasieren, das auf ein fixes, ängstigendes Object gerichtet ist, eigen.	Die typhösen Symptome sind weit schwächer, sind ausgebildet nur einer bestimmten Form eigen; statt der Typhomanie nur gewöhnliche Delirien.
Der Character der Krankheit ist im zweiten Stadium ein torpider, Hemmung der Kraftäusserungen ohne sehr beträchtlichen Kraftmangel.	Weit eher gesellt sich wirkliche Adynamie hinzu.
Vollständige starke Krisen beschliessen die Krankheit am 14ten Tag.	Gewöhnlich nur Lysis, oder doch nur schwache, unvollständige Krisen, die sich vom 14ten bis 21sten Tag hinziehen, so dass der Kranke um acht Tage später in die Reconvalescenz eintritt.

Gemeiner Typhus.	Abdominaltyphus.
Diarrhoe kann zwar vorkommen, ist dann aber nur zufällige gastrische Complication *).	Der Durchfall, wie überhaupt die Bauchsymptome, sind der Krankheit wesentlich, und hängen von der Darmveränderung ab.

Bartels gibt sich in seinem grossen Werke über Nervenfieber besondere Mühe, die pathogenetischen Differenzen zwischen Typhus, typhösen Petechialfiebern, Abdominaltyphus und einfachen Nervenfiebern herauszuheben. Das Wesen des gemeinen Typhus besteht nach ihm in einer contagiösen Contamination des Blutes; die Lungen dürften wohl gewöhnlich die Keimstelle für das Contagium seyen. In Folge der Blutveränderung erkrankt die ganze Vegetation, und dadurch entstehen als ganz gewöhnliche Complicationen örtliche Krankheitszustände in den Schleimhäuten, Lungen, Hirne, häufig doch nicht immer, mit entzündlichem Character. Der gemeine Typhus ist also ursprünglich wahre Säftekrankheit, der Abdominaltyphus dagegen Nervenkrankheit. Gewissermassen steht er zwischen dem gemeinen Typhus und den reinen Nervenfiebern mitten inne (ähnlich wie die Petechialfieber), da er anfangs Krankheit des Gangliensystems, nachher mehr oder weniger auf Kakochymie des Blutes ausläuft. Die Blutveränderung ist im gemeinen Typhus, abgesehen, dass sie von Anfang an da ist und das Wesen desselben ausmacht, bedeutender als im Abdominaltyphus, Übergänge in wirkliche Dissolution, in Faulfieber kam bei jenem häufiger, namentlich in einzelnen gastrischen Epidemien vor; ebenfalls hat er deshalb mächtige Krisen, Reinigungsacte für die Säftemasse. Vielleicht nähert sich die Blutalteration des Abdominaltyphus

*) In dem Bagno zu Toulon herrschte der gemeine Typhus vor mehreren Jahren, und Chomel berichtet darüber, dass die dortigen Ärzte, obgleich sie von der Pariser Akademie ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht waren, dabei keine Darmgeschwüre finden konnten.

bald mehr bald weniger der des gemeinen Typhus, und es wird dadurch der Grad der typhösen Symptome bedingt.

Entzündung. Mit ihr verbindet sich der Abdominaltyphus, gleichwie der gemeine Typhus häufig, sowohl in sporadischen Fällen, als auch in ganzen Epidemien; es ist aber im Leben und an der Leiche nicht immer leicht von einander zu trennen, was Entzündung, was Congestion, was blosse Blutinfiltration und Überfüllung der Haargefässe ist. Es entsteht diese diagnostische Schwierigkeit einmal aus der Eigenthümlichkeit der typhösen Entzündung, die von dem Entzündungsprototyp, der arteriellen, vielfach abweicht, ferner dass man nervöse Reizung, wie z. B. im Hirne missdeutet, und endlich dass man die Blutüberfüllung in einzelnen Organen, die Neigung des Blutes, sich in den feinsten Haargefässen zu sammeln, seröse, blutig-seröse oder selbst dünn-gallertartige Ausschwitzungen *) zu bilden, lediglich Folgen seiner Dünnflüssigkeit und seines geringen organischen Verbandes, falsch deutet.

Die typhöse Entzündung ist der erysipelatösen verwandt, die venösen Haargefässe sind in ihr mehr betheiligt, als die arteriellen, das Blut ist nicht reicher an plastischen Bestandtheilen, im Gegentheile seine Plasticität steht weit unter der normalen, ihre Ausgänge sind auch nicht Massenzunahme, plastische Ausschwitzung, Eiterbildung, sondern Auflockerung, erweichende Desorganisation (Malacie), Geschwürbildung; stomacace, noma, angina gangraenosa, Lungenbrand, brandige Hautentzündung kommen deshalb vor; je später im Verlaufe der Krankheit sich Entzündnng bildet, um so bestimmter ist diese destructive Richtung. Die Energie des Nervensystems steht dabei auf einer geringen Stufe, Schmerz ist unbedeutend, oder verliert sich schnell, und es droht todtbringende Lähmung, wo ein wichtiges Organ z. B. die Lungen leiden.

---

*) Leicht können solche geleeartige Ablagerungen, die sich auf der Lungen- und Hirnoberfläche und innerhalb des Herzbeutels finden, für plastisches Exsudat imponiren.

Hirncongestion, Hirnentzündung: Wo heftiger Schmerz, glänzende, funkelnde Augen, eine geröthete Conjunctiva, deren Gefässe wie ausgespritzt aussehen, starke Röthe des Gesichts, wiederholtes Nasenbluten, mehr oder minder heftiges Deliriren statt hat, soll nach Prinz (Wiener Krankenhaus) Congestion nach dem Hirne angenommen werden müssen. Zuweilen waren diese Congestionen so stark, dass selbe, besonders wenn heftige Delirien zugegen waren, leicht für Meningitis imponiren konnten. Andere sahen roth injicirte, trübe, schmierige, schiefstehende Augen, schmutzig geröthete Wangen, aufgetriebenes Gesicht, stieren Blick, enge Pupillen, wärmere Kopfhaut, namentlich wenn man die Hand an den Hinterkopf legt. Wo so bedeutende Hirnsymptome vereinigt vorkommen, kann kein Zweifel obwalten, wohl aber, wenn nur einzelne vorkommen; heftige Delirien können für sich durch blosse nervöse Aufregung des Hirns entstehen; das Gesicht war manchmal blass statt roth, und über den Kopfschmerz können die Kranken keine Auskunft geben, wenn sie sehr bewusstlos liegen. Bei Epidemien muss ihr Character mit leiten, ein orgastischer lässt auch bei mässigern Kopfsymptomen schon an Congestion denken. In der Regel sind bei der Section die anatomisch-pathologischen Veränderungen in der Hirn- und Rückenmarkshöhle gering, und dann ohne Bedeutung, theilweise leichte Injection der Meningen, etwas Serum im Zellgewebe unter der Arachnoidea, Veränderungen, die sich auch bei Sectionen finden, wo die Leute an den verschiedenartigsten Krankheiten gestorben waren.

In Epidemien oder einzelnen Fällen, die congestiven Character haben, ist es anders. In Grossheim's Epidemie war die dura mater durchgängig stark injicirt, die sinus venosi mässig gefüllt, unter der arachnoidea und in den Ventrikeln seröse Exsudationen nicht selten; stärker bei solchen Individuen, welche im Leben Somnolenz im höhern Grade hatten wahrnehmen lassen. Die Gefässe der pia mater, des kleinen Gehirns und die der medulla oblongata strotzten besonders von Blut. Das Rückenmark war ohne

eine einzige Ausnahme, selbst bei den am frühsten d. h. nach Ablauf des fünften Tags Verstorbenen, injicirt, innerhalb der Höhle beträchtliche Exsudate 3—5 Unzen eines mehr oder weniger blutgefärbten Serum, die Marksubstanz stellenweise erweicht; in der Nähe der erweichten Stellen ist die Masse des Rückenmarks fester als gewöhnlich, und zuweilen etwas geschwollen; die Wurzeln der Rückenmarksnerven, die Nervenstränge der cauda equina waren beständig geröthet, sogar bis in die grossen Nervenstämme. Das Zellgewebe zwischen dura mater und der innern Fläche des canalis spinalis war geschwärzt durch Blut, welches in dasselbe hinein secernirt und darin geronnen war. Hancke erwähnt eines ähnlichen Sectionsbefundes für seine Epidemie; auch in ihr war das Rückenmark im congestiven Zustande. Im Leben wurde in der Tiefe des Rückgrathes der ganzen Länge nach nicht selten eine drückende, brennende Empfindung wahrgenommen.

Lungencongestion, Lungenentzündung. Die Lungen leiden auch bei dem einfachsten Verlaufe der Krankheit immer mit, begreiflich, weil der Sympathicus sie mit Nervenfaden versorgt; etwas Husten und Auswurf sind constante Symptome; es wurde p. 51 gesagt, dass diese geringen Symptome in keinem Zusammenhange mit dem sthetoscopischen Befunde stehen, dieser findet oft Crepitation, Mangel des Respirationsgeräusches, Hepatisation, wo die functionellen Symptome so etwas nicht vermuthen lassen; die Entzündung scheint also in der Lunge latent verlaufen zu können. Manchmal war die hepatisirte Stelle sehr beschränkt, sie nahm aber auch wiederum einen ganzen Lappen ein, und muss dann von dem grössten Einfluss auf den tödtlichen Ausgang seyn. Die gewöhnlichen Symptome sind beschleunigte, kurze Respiration, Beengung der Brust, Schmerzhaftigkeit und Stiche, heftiger, quälender Husten, blutig tingirter Auswurf. Hierzu kommen die bekannten physikalischen Zeichen. In einzelnen Epidemien kam Lungenentzündung häufig vor *). Im ersten Stadium, auch noch

*) Hancke.

in der ersten Hälfte des zweiten tritt sie auf. Späterhin entsteht eher eine passive Blutüberfüllung, die mit jener Lungenentzündung nichts gemein hat, das einfache Engouement, die hypostatische Pneumonie der Franzosen. Wo in den spätern Krankheitstagen Brustsymptome mit übelriechendem ichorösem Auswurfe vorkommen, ist das schlimm, Lungenbrand zu vermuthen. Lungenoedem findet sich bei den Sectionen manchmal, es bildet sich ebenso, wie andere hydropische Zufälle.

Enteritis. Sie ist für die örtlichen Vorgänge gerade nicht nothwendig, weder für die Erweichung, noch für die Ablagerung und Ausstossung des Afterproductes, noch für die Geschwürbildung. Deswegen entspricht eine starke Röthung der Schleimhaut und Auflockerung derselben keineswegs immer einer starken Aufwulstung oder Erweichung oder Ulceration der Peyer'schen Drüsen; im Gegentheile fand man sie in der Nähe solcher Drüsenalterationen häufig in ganz normalem Zustande *). Sowie aber beim Tuberkel in der Lunge sich leicht Entzündung in seiner Umgebung hinzugesellt, so auch hier. Nicht leicht wird sie heftig, und erfordert mehr als einige Blutegel.

Die Auflockerung und der Blutreichthum der Milz, weniger der Leber, hat mit Entzündung nichts zu schaffen, was bei Erörterung der nächsten Ursache der Krankheit schon vorkam.

Gastrisches Fieber. Es ist nebst der Entzündung eine der häufigsten und innigsten Verbindungen des A. T. Es wurde schon früher bemerkt, dass eine besondere und allgemeine Theilnahme des Nervensystems sich zu verschiedenartigen fieberhaften Krankheiten hinzugesellen könne, sie dem Sprachgebrauche nach nervös werden; besonders geneigt sind gastrisch-gallichte Fieber zu dieser Verwandlung, ohne dass damit gesagt ist, dass sie deswegen in Abdominaltyphus übergehen. Ein gastrisch-nervöses Fieber ist noch kein Abdominaltyphus, dieser auch nicht die höhere Gra-

*) Stannius.

dation von jenem. Das gastrische Fieber wird nur durch eine ungewöhnliche Theilnahme der Nerven, namentlich der Unterleibsnerven, der A. T. durch ein specifisches Erkranken des Sympathicus bedingt. Es ist durchaus nothwendig, diese Begriffe von einander zu sondern, will man der bisherigen Sprach- und Sachverwirrung entgehen.

Wo sich A. T. mit gastrischem Fieber verbindet, kann das auf eine dreifache Art geschehen.

1) Als blosse Complication; zu dem bekannten Verlaufe des A. T. gesellen sich hervorstechende gastrische Symptome; es wurde diese Verbindung als gastrische Form bereits abgehandelt.

2) Ein gastrisches Fieber verwandelt sich in wirklichen A. T., ein niederer Krankheitsprocess in einen höheren. Das gastrische Fieber macht seinen gewöhnlichen Verlauf acht Tage oder länger hindurch; je mehr sich von da an die Symptome des A. T. entwickeln, um so mehr treten die gastrischen zurück. Der A. T. macht dann seine einzelnen Stadien nicht rein durch, sondern überspringt mehr oder weniger das erste. Die Erkenntniss dieses Überganges ist meist schwer.

3) Abdominaltyphus und gastrisches Fieber verlaufen von Anfang an nebeneinander und ihre Symptome verschlingen sich. Diese Combination kommt in Epidemien vor, z. B. in der Stuttgarter *), der mannichfache Übergänge und Verbindungen vom einfachsten status gastricus bis zum exquisiten A. T. eigenthümlich waren. Das entferntere Bildungsmoment der Epidemie waren die milden Winter von 1834 und 35 mit dem ziemlich heissen Sommer desselben Jahres. Durch diese anhaltende ungewohnte Wärme war die Oxydation des Blutes in den Lungen vermindert und eine vorwiegend venöse Beschaffenheit desselben, eine Überladung mit Kohlenstoff und Wasserstoff herbeigeführt; da nun deren Ausscheidung hauptsächlich der Leber und den Schleimhäuten zukommt, eine erhöhte Venosität über-

*) Seeger.

haupt aber sich hauptsächlich in einer venösen Unterleibsplethora ausspricht, so ist, wie der Beschreiber der Epidemie richtig bemerkt, eine vorherrschende krankhaft erhöhte und unveränderte Secretionsthätigkeit der genannten Absonderungsorgane das natürliche Ergebniss. Von vorn herein wird aber auch die Vitalität des Nervensystems, und speciell die der Bauchganglien, durch anhaltende Hitze herabgestimmt und ein erethischer Zustand eingeleitet. Nerv und Blut tragen also gleichzeitig den Krankheitskeim in sich, aus denen sich gastrisches Fieber und A. T. mit einander entwickeln, nebeneinander verlaufen und mit ihren Symptomen sich durcheinander schlingen und gegenseitig modificiren. Begreiflich ist es, dass in solchen Epidemien die Diagnose arg gefährdet ist, das Dunkel wird aber dadurch nicht heller, dass man die mannichfachen Krankheitsbilder solcher Epidemien in die weite Bezeichnung „gastrisch-nervöse Fieber" einrahmt. Man würde in concreten Fällen sich besser diagnostisch orientiren, könnte man im Leben die Darmgeschwüre mit Sicherheit erkennen. Beim einfachen A. T. kann man auf sie mit ziemlicher Gewissheit aus der Concentration des Schmerzes neben dem rechten Hüftbeinkamme schliessen; bei solchen combinirten Fällen wird dieses Zeichen aber noch unzuverlässiger, der Unterleib ist in verschiedenen Regionen empfindlich gegen Druck, und doch finden sich keine Geschwüre und umgekehrt.

Erysipelaceen herrschten vielmals gleichzeitig mit dem Abdominaltyphus oder gingen voraus, einfaches Erysipelas, Pocken, Scharlach, Gelbsucht.

Dagegen schliessen sich Abdominaltyphus und eine andere Reihe Krankheiten aus, die sonderbarer Weise ebenfalls vom Gangliensysteme ausgehen, Wechselfieber, Influenza, Cholera, Puerperalfieber und Tuberkelprocess. Eine krankhafte Stimmung des Gangliensystems scheint die andere zu verdrängen und auszuschliessen. Mit Wechselfiebern ist der Gegensatz am stärksten; in Gegenden, wo Intermittens endemisch ist, verschwindet sie, sowie eine A. T. Epidemie sich bildete; remittirende

gastrische Fieber machten manchmal den Übergang *). Der gemeine Typhus scheint nicht in solchem Gegensatz damit zu stehen. In Berlin verschwand der A. T., als im Jahre 1836 und 37 die Cholera herrschte **). Rokitansky ***) sah unter mehr denn 2000 Fällen von Puerperalfieber es nie mit einem anatomisch nachweisbaren typhösen Processe combinirt. Die Immunität vom typhösen Processe leistet die Schwangerschaft und das Kindbett schon, weniger das Säuggeschäft. Ferner ging in Wien 1831 A. T. voraus; je näher dem Ausbruche der Choleraepidemie, um so mehr liess sich ein Erlöschen, ein Zurückweichen des Typhusprocesses nachweisen (der Choleratyphus ist etwas anderes). In den höchst seltenen Fällen, wo sich Typhus bei vorhandenen gedrängten Miliartuberkeln in den Lungen entwickelt, scheint die Entwicklung des typhösen Processes auf der Darmschleimhaut gehemmt, und derselbe auf das Lungenparenchym geleitet, und unter seinem Einflusse der Tuberkel in rasche Erweichung übergeführt zu werden. Auch scheint der neben einer Tuberkulose mindern Grades verlaufende Typhus, weit entfernt, eine günstige Umstimmung zu bewirken, alle Bedingungen herbeizuführen, die nach seinem Erlöschen eine erneuerte Tuberkelerzeugung in dem zerrütteten Organismus begünstigen. Der mit tuberkulösen Eitersäcken vorhandene Bronchialcatarrh nimmt bei Entwicklung eines Typhus den typhösen Character an, verbreitet sich über die ganze Verzweigung der Bronchien, und führt rasch Erweichung der Schleimhaut herbei. Endlich bemerkt Rokitansky, dass Dysenterie und Intestinaltyphus zuweilen nebeneinander vorkommen, nie habe er

---

*) Berndt's Clinische Mittheilungen Heft 2. Greifswalde 1834; und med. Zeitung von dem Vereine für Heilkunde in Preussen. 1834. № 51.

**) Bartels in Rust's Magazin 52. 3.

***) Med. Jahrbücher des K. K. Österr. Staates. Neue Folge XVII. II. p. 222.

indessen in einem Individuum neben einem entwickelten Typhusprocesse die mindeste Andeutung des Dysenterischen gesehen, und da in der organischen Veränderung der Darmschleimhaut, namentlich des Dickdarms, bei Dysenterie durchaus keine Ähnlichkeit mit jener der Darmschleimhaut beim Typhus gefunden werden kann, so glaubt er auch an die Ausschliessungsfähigkeit der beiden Processe gegen einander. —

Behandlung.

So neu die Krankheit für die Beobachtung und vielleicht auch in ihrer wirklichen Bildung ist, so mannichfache Schicksale und Abänderungen erlitt bereits ihre Behandlung; die verschiedenartigsten Systeme haben sich an ihr probirt, was der Eine empfahl, wiederrieth der Andere, und auch hier bewährte sich die alte Erfahrung, dass je mehr Mittel gegen die Krankheit, um so unsicherer ihre Behandlung ist. Damals, als sie zuerst im zweiten Decennium dieses Jahrhunderts als selbstständige Krankheit erkannt wurde, waren die Brown'schen Lehren zwar schon abgestorben, ohne dass sich jedoch viele Ärzte ganz frei davon gemacht hatten; so war es natürlich, dass man zunächst nach einer Reihe Mittel griff, die zwanzig Jahre früher die damals herrschenden nervösen Fieber nicht ohne Glück bekämpft hatten, man setzte dem anscheinend asthenischen Zustande eine reizend stärkende Behandlung entgegen. In Frankreich erhielt diese Behandlung eine grosse Stütze durch das Erscheinen der *nosographie philosophique* von Pinel, dessen Ideen von adynamischen, ataktischen Fiebern die gedämpften Nachklänge der Brown'schen Erregungstheorie waren. Einestheils entsprach aber der Erfolg nicht den Erwartungen, anderntheils begann eine neue medicinische Phase, es machte der nervöse Character dem inflammatorischen Platz, gleichzeitig bekam die anatomische Pa-

thologie von Frankreich aus einen kräftigen Impuls, wurde in einer Ausdehnung und mit einem Eifer wie noch nie betrieben, und aus beiden Elementen ging Broussais's physiologische Schule hervor, mit ihrem einseitigen Bestreben, alle Krankheiten zu localisiren, auf örtliche Entzündung zurückzuführen, und mehr oder weniger antiphlogistisch zu behandeln. Der Abdominaltyphus gab dieser Schule ein erwünschtes Paradigma ab, um ihre Ansichten zu demonstriren: als Entzündung des Darmkanals mit Ausgang in Verschwärung erklärt, wurde er demgemäss antiphlogistisch behandelt, und der *gastro-entérite* wurde ein Hauptplatz im Systeme angewiesen. Nicht ohne Rückwirkung blieb diese Revolution der Therapie auf Deutschland; hier, wo das Brown'sche System früher so tiefe Wurzel geschlagen, gelang es den modernen Ideen zwar nicht, die medicinischen Ansichten so zu unterjochen wie in Frankreich, nur Einzelne, wie Lesser, Grossheim etc. suchten auf kurze Zeit die Ansicht einer Entzündung des Darms, als der Krankheit wesentlich geltend zu machen, und wollten sie demgemäss eingreifend antiphlogistisch behandelt wissen; indessen war doch die Folge davon, dass man von einer umfassenden reizenden Behandlung des Abdominaltyphus, gleichwie der meisten Nervenfieber, abging, es trat, gewiss zum Heile der Kranken, eine sehr eingeschränkte Antiphlogose an deren Stelle, ohne feste Richtpunkte lavirte man, hielt sich an eine symptomatische Behandlung, und diese ist es, bei der man bis jetzt in Deutschland und Frankreich hat stehen bleiben müssen, eine Behandlung, die Chomel sogar mit dem Namen einer rationellen beehrt. Einzelne wichen nach verschiedener Richtung wiederum ab; deutsche Ärzte verwirren sich noch jetzt durch den schwankenden Begriff eines gastrisch-nervösen Fiebers, für das ein gastrisches Fieber die Basis, das Nervöse und die Darmulcerationen nur die zufälligen Beigaben sind; einer antigastrischen Behandlung opponirte sich aber zu vielfach die Erfahrung, abgesehen davon, dass ein wirklicher Gastricismus nur einer einzelnen Form der Krankheit zukommt.

Von England *) aus brachte eine rohe, humoral-pathologische Ansicht, wonach eine krankhafte Säftemischung der Grund sey, Abführmittel in Gang. Bretonneau versuchte es, dieser Methode von Hamilton in Frankreich Eingang zu verschaffen; Delaroque, von der unglücklichen Idee einer Gallenverderbniss als Ursache der Krankheit ausgehend, hat sie noch 1838 in einer Preissschrift vertheidigt.

Französische Ärzte hatten sich in den letzten Jahren eine mächtige Einwirkung auf die Therapie davon versprochen, dass sie bei Krankheiten die einzelnen Methoden der Behandlung einem vergleichenden Calcul unterwarfen; diese Berechnung, auf den Abdominaltyphus angewandt, will Piédagnel gefunden haben, dass bei der Behandlung mit

Abführmittel . . . 1 Todter auf $6^{1}/_{5}$ Kranken kommt,

bei der Broussais-Bouillaud'schen Behandlung mittelst allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen . . . . 1 Todter auf $6^{1}/_{7}$ Kranken kommt,

bei einer rein exspectativen Methode, säuerlichem Getränk, Reinlichkeit und frischer Luft . . . . 1 Todter auf $32^{1}/_{2}$ Kranken kommt.

Allerdings ist hieraus der Schluss zu ziehen, dass eine einfache exspectative Methode besser sey, als eine unvernünftige, einseitige Behandlung, weiter aber auch nichts. Bei der Behandlung einer so zusammengesetzten Krankheit kann nie die Rede davon seyn, ob einzelne Mittel absolut vortheilhaft oder schädlich sind. Wer sich darüber streitet, ob Aderlass entbehrlich oder nicht sey, ob Reizmittel, Calomel helfen oder schaden, ist wenig mit der Geschichte der Krankheit, ihren Eigenthümlichkeiten und verschiedenartigen Gestaltungen bekannt. Nicht einmal eine begrenzte

*) Die Engländer sondern den Abdominaltyphus, wie bereits erwähnt ist, noch unvollkommener von andern nervösen und typhösen Fiebern, als die Franzosen.

Methode der Behandlung kann als unveränderliche Norm aufgestellt werden, da die verschiedenen Epidemien, ja selbst die einzelnen sporadischen Formen sich verschiedenartig gestalten, und mehr oder weniger von dem einfachsten Bilde abweichen. Daher rühren die oft recht verschiedenen Behandlungsarten in den Epidemien; der einzelne Beobachter mag seine Epidemie richtig gewürdigt, richtig behandelt haben, deshalb darf er seine Erfahrungen, die sich auf einige Dutzend Fälle gründen, noch lange nicht auf die Krankheit im Allgemeinen übertragen; das gilt ja ebenfalls von gewöhnlichen Nervenfiebern, die je nach ihrem orgastischen, erethischen, torpiden oder typhösen Character die verschiedenartigste Behandlung heischen; es wird Niemanden einfallen, für das Nervenfieber als Genus eine unabänderliche Methode der Behandlung aufzustellen.

Ein weiteres Hinderniss für die richtige Würdigung des Werthes einzelner Mittel liegt in der Veränderlichkeit der einzelnen Perioden und Symptome der Krankheit, sie besteht aus einer Kette einzelner Symptomengruppen; auf einen anscheinend oder wirklich gastrischen Zustand folgt ein kurz dauerndes erethisches, auch wohl synochales Fieber, an dieses hängt sich ein nervös-typhöses, das in mehr oder weniger vollkommene Krisen sich auflöst. Somit ist in ihren einzelnen Perioden die Krankheit nicht immer dieselbe, es ist ein pathologischer Process, der einmal angeregt durch verschiedene Formationen hindurchläuft. Ohne dass man die tiefere Ursache ergründen kann, verschwindet das eine Symptom, und ein anderes taucht auf, verschlimmert sich in wenig Stunden ein anscheinend gelinder Krankheitsverlauf, während ein bedenklicher sich verbessert. Durch dieses Alles wird es schwer zu sagen, was von solchen Veränderungen auf die Wirkung der gereichten Medicamente kommt, und was nicht. Gewiss hat Chomel Unrecht, dass auch bei den verschiedensten Methoden der Behandlung das Mortalitätsverhältniss auf eins herauskomme, es lässt sich das leicht durch eine Analyse einzelner Epidemien widerlegen; etwas Anderes aber ist es, wenn man diesen Aus-

spruch dahin modificirt, dass eine bösartige Epidemie auch bei der einsichtsvollsten Behandlung ein übeles Mortalitätsverhältniss gibt, während sich eine gutartige, selbst wenn sie misshandelt wird, günstig gestaltet; das ist dann nur ein allgemeiner, auf jede Epidemie anwendbarer Satz.

Obgleich ich mich bemüht habe, in der vorstehenden kurzen Einleitung zu diesem therapeutischen Kapitel das Unzulässige einer allgemein gültigen Behandlung des Abdominaltyphus zu erweisen, so ist damit nicht gesagt, dass es nicht eine gewisse Norm der Behandlung gibt, und das ist eben die der einfachen Form der Krankheit, sie bildet die Regel, die aber keineswegs die mannichfachsten, oft in entgegengesetzter Richtung auseinanderweichenden Modificationen entbehrlich macht. Gehen wir auf die innere Bildung der Krankheit zurück, so glaube ich als erstes Moment das Erkranken des Sympathicus nachgewiesen zu haben; worin dieses Erkranken speciell bestehe, das zu erläutern, liegt ausser den bisherigen Grenzen der Wissenschaft; seiner äussern Erscheinung nach tritt er unter der Form einer febris nervosa continua remittens auf, und durchläuft, wie die meisten anhaltenden nervösen Fieber, zwei Stadien, in deren erstem bei mässigem Erregtseyn der Nervencentren das Gefässsystem einigen vermehrten Antheil nimmt (febr. nervosa erethica), während im zweiten diese Gefässreaction fast ganz in den Hintergrund tritt, und einer febris nervosa torpida, einer Unterdrückung der Nerventhätigkeit Platz macht.

Es lauft aber das Erkranken der Ganglienverzweigungen nicht als einfaches Nervenfieber ab, sondern zieht materielle Veränderungen nach sich, da es ja das Nervensystem ist, was die organische Plastik beseelt, und sein Krankseyn nicht ohne Rückwirkung auf die Organe und ihre Thätigkeit bleibt. Somit erkranken einmal die Drüsen des Unterleibs, die des Darmkanals und des Mesenterium's, es erkrankt die Schleimhaut des Darmkanals, und es bildet sich in ihnen ein pathologisches Product, das wahrscheinlich die Hauptursache ihrer Verschwärung ist. Anderntheils wird die Blutbildung unvollkommen, es wird nur ein dünn-

flüssiges cacochymisches Blut gebildet. Aus diesem unvollkommenen Blute können sich aber die entfernteren, wenn gleich nicht so vorzugsweise unter dem Einflusse des Gangliensystems stehenden Organe nur unvollkommen reconstruiren, auch sie erkranken, erweichen, ihre feineren Haargefässe werden durch das dünnflüssige Blut engouirt, und so entstehen dann als lezte Folgen des Krankheitsprocesses jene pathologischen Veränderungen der Gewebe und Organe, die, unstät in ihrem einzelnen Vorkommen, alle auf eine Neigung zum Erweichen, zur Wasserbildung und Blutinfiltration hinauslaufen.

Gestützt auf diese innere Krankheitsgenese, lassen sich ohne grosse Schwierigkeit Anhaltspunkte finden, die zu einer rationellen, allgemeinen Therapie führen.

1) Es ist nicht möglich, direct gegen die Verstimmung der Nervencentren in acuten Nervenfiebern therapeutisch zu agiren, weil für unsere Erforschungsmittel die Natur und verschiedene Qualität solcher Nervenerkrankungen unzugänglich sind*); wir erkennen sie nur aus ihren äussern Erscheinungen, nicht in ihrem innern Seyn. So ist dann auch die erste Wurzel des Abdominaltyphus, das kranke Gangliensystem, der Therapie unzugänglich, eben weil wir nicht mehr wissen, als dass es krank ist, nicht worin dieses Krankseyn besteht. Auch wird wohl nie ein Specificum, wie bei der Intermittens, gegen die Nervenverstimmung aufgefunden werden, weil der Krankheitsprocess nicht auf sie beschränkt bleibt, binnen wenigen Tagen die mannichfachsten Verwickelungen eingeht.

Keines der drei Nervencentren kann aber acut erkranken, ohne dass die beiden andern, mit ihm im innigsten Zusammenhange stehenden alsbald mitleiden, und so wird dann auch beim Abdominaltyphus alsbald das Rückenmark und noch mehr das Hirn mitleidend; schon aus der Störung des harmonischen Zusammenwirkens zwischen den dreien, da das pla-

*) Bei der Intermittens war es ein glücklicher Zufall, der die Wirksamkeit der China auffinden liess.

stische sich erkrankt aus ihrem Verbande losreisst, muss auch eine krankhafte Action der beiden Andern resultiren (Delirien, Somnolenz, grosse Apathie und Muskelschwäche). Die Aufgabe der Therapie ist, die Nervensysteme auf einer mittlern Stufe der Energie zu erhalten. Während der ersten siebentägigen Periode findet ein mässiges Erregtsein der Nerven mit abnehmender Energie (Erethismus, von Andern auch Versatilität genannt) statt. Im Ganzen lässt sich hier weiter nichts thun, Zwischenindicationen abgerechnet, als exspectativ zu verfahren, sich ohne bestimmte Aufforderung dazu, keinen bedeutenden medicamentösen Eingriff zu erlauben, und so verfährt in der That, mitunter wohl unbewusst, eine vernünftige Technik; leichte Kalisaturationen, Ipecacuanhainfusionen, kleine Dosen Salmiac sind die Mittel, die in den ersten fünf Tagen, auch wo die Krankheit bestimmt als Abdominaltyphus schon erkannt ist, verschrieben werden. Schon mit dem fünften Tage kommen die ersten Andeutungen eines Unterdrücktseins der Innervation, die mit dem siebenten ohnfehlbar den Charakter eines torpiden Nervenfiebers annimmt. Hier liegt die Aufforderung zu einer erregenden, reizenden Behandlung nahe, um der gefesselten Nerventhätigkeit aufzuhelfen, wären nicht mächtige Rücksichten, die die gewöhnliche reizende Behandlung contraindicirten. Die erste ist der örtliche Zustand des Darmkanals. Die Veränderungen in den Drüsen und der Schleimhaut daselbst beruhen zwar an sich auf keinem Entzündungsprocesse, leicht aber gesellt sich ein solcher während der Exulceration und Ausstossung des Afterproducts der Darmdrüsen hinzu. Ferner: Es ist dem Abdominaltyphus eigen, örtliche Congestionszustände zu begünstigen (die orgastische Form ist eine der häufigsten); das Gangliensystem besorgt die Innervation hauptsächlich des venösen Blutes und wenigstens der grössern arteriellen Stämme; eine jede Erregung desselben reflectirt sich alsbald auf die Gefässe und erregt oder begünstigt doch jene Neigung zu Congestionen. Endlich muss man bei einem jeden nervösen Fieber, wenigstens in der ersten Zeit, bedenken, dass die energielose

Reizbarkeit durch reizende Medicamente leicht erschöpft wird, und dann der nachfolgende Torpor ein um so grösserer ist. Aus diesen Gründen ist die Classe der sogenannten Reizmittel zu vermeiden, und nur solche Nervenmittel zulässig, die die Energie der Nerven milde heben, ohne eine reizende Nebenwirkung, die Sauerstoffsäuren und noch besser, die mildern Wasserstoffsäuren, namentlich deren Radical, das Chlor. Erst wenn gegen das Ende des zweiten Zeitraums, von dem elften Tage an, Blut- und Nervenleben so gesunken ist, dass eine congestive Aufregung nicht mehr zu befürchten ist, die Darmgeschwüre ihre ersten Metamorphosen durchgemacht haben, so dass sie entweder sich zur Vernarbung anschicken, oder wenigstens einfache Schleimhautgeschwüre, ohne Beimischung von entzündlichem Processe, darstellen, Meteorismus und Empfindlichkeit des Bauches fast verschwunden sind, erst dann können die mildesten ätherischen Pflanzenmittel, Valeriana, Chenopodium etc., in Anwendung kommen. Ferner kann beim einfachen Verlaufe der Krankheit in ihrem zweiten Stadium der Fall eintreten, dass ein rascher Collapsus, ein schnelles Sinken der Nerven- und Gefässthätigkeit dem Leben nahe Gefahr droht; hier treten alle genannten Rücksichten in den Hintergrund vor der indicatio vitalis, Campher, Wein, arnica können hier die Hauptmittel werden.

2) Der örtliche Zustand des Darmkanales verdient die zweite Hauptrücksicht bei der Behandlung, die Erweichung und Geschwürbildung in ihm. Beide sind durchaus nicht die Folge eines entzündlichen Processes, wiewohl dieser sich oft genug damit vergesellschaftet, und dann durch mässige örtliche Antiphlogose vorher entfernt werden muss. Abgesehen davon müssen aber hier Mittel passen, die diesem Zerfliessungsprocesse Einhalt thun, und es wurden zu diesem Zwecke, ausser Chlorine und Säuren, die neben jener ersten Indication auch dieser zweiten Genüge thun, zu verschiedenen Zeiten schwefelsaures Eisen, essigsaures Blei und in den letzten Jahren ganz besonders der Alaun in einer grossen Ausdehnung der Anwendung emp-

fohlen, während die beiden ersteren Mittel nur gegen das Ende des Krankheitsverlaufes Anwendung finden.

3) Die letzte allgemeine Aufforderung für die Therapie ist die verschlechterte Blutmischung und die daraus hervorgehende Erweichung und Auflockerung der Organe und Gewebe. Säuren und Alaun wirken ebenfalls dieser acuten Cachexie entgegen; die Restitution des Blutes und des festen Organismus fällt aber überhaupt mit der Reconvalescenz zusammen. Ein unzeitiges Bestreben, durch stärkende Mittel dieser Indication Genüge zu thun, stört den mit seiner örtlichen Reconstruction beschäftigten Darmkanal, und beschwert das erschöpfte Unterleibsnervensystem. Erst wenn die Verdauungsorgane selbst wieder in leidlichem Zustande sind, können sie ihre volle Thätigkeit der Blutbildung zuwenden, deshalb ist die Reconvalescenz gewöhnlich eine langsame, und nichts störender für sie, als wenn durch unzeitige und ungeeignete Stärkungsbemühungen der allgemeine Kräftezustand zu früh und rasch zu verbessern gesucht wird.

Es war nothwendig, vorerst allgemeine Anhaltspunkte für die rationelle Behandlung zu gewinnen, um sich in dem Speciellen um so leichter orientiren zu können; es wurde diese allgemeine Therapie auf speculativem Wege gewonnen; jetzt zu der speciellen Behandlung übergehend, verlassen wir den theoretischen Weg und halten uns lediglich an die Erfahrung, die durch Vergleichung mit jenen allgemeinen therapeutischen Auseinandersetzungen eine ihr höchst nöthige, zwanglose Erklärung und Berichtigung finden wird. Dadurch, dass die einzelnen Beobachter unter verschiedenen Umständen und zu verschiedenen Zeiten ihre Kranken behandelten, und jeder seine Art der Behandlung als die richtige anpries, ist eine grosse Haltungslosigkeit der Therapie entstanden, die mehr dem ärztlichen Tacte, als bestimmten Grundsätzen überlassen ist.

I. Behandlung der einfachen Form.

Erinnert man sich, dass die Krankheit in ihrer vollständigen Ausbildung einen bestimmten Zeitraum durchlauft, der

sich nicht abkürzen lässt, so wird man daraus schon die Regel entnehmen können, dass es Aufgabe des Arztes ist, ihren Gang zu bewachen, zu leiten, alle Störung des möglichst einfachen Verlaufes zu verhindern und zu heben, nicht aber diesem Verlaufe sich entgegenzustemmen und ungeduldig eine baldige Entscheidung herbeiführen zu wollen. Es ist allgemeiner Erfahrungssatz, dass man am besten wegkommt, wenn man möglichst wenig thut und ohne dringende Aufforderung keine stark eingreifenden Mittel anwendet. Es ist der Krankheit ein rascher Symptomenwechsel und mässige Schwankungen zwischen Besserung und Verschlimmerung eigen; diese Eigenthümlichkeit darf nicht verkannt werden, darf nicht zu einem häufigen Wechsel der Mittel, zu einem heroischen Bekämpfen einzelner, ihr nothwendiger Symptome verleiten. Verschiedenartige, selbst widersprechende Symptome, die gleichzeitig auf Entzündung und Nervenfieber, Gastricismus und Durchfall hinweisen, haben für die Behandlung etwas Verwirrendes.

Nahe liegt die scheinbare Aufforderung für den Unerfahrenen, zumal bei mässig orgastischem Charakter, das erste Stadium kräftig antiphlogistisch, das zweite entgegengesetzt mit Reizmitteln zu bekämpfen. Lanzette und Campher scheinen nur durch wenige Tage getrennt zu sein, und sind doch gewöhnlich verderbliche Abwege, deren Anwendung nur die unzweifelhafteste Indication dem Arzte abdringen darf. Zu einer Zeit, wo Epidemien von Abdominaltyphus herrschen, wird man vorsichtig mit Brech- und Purgirmitteln sein, namentlich solche, die die Energie des Gangliensystems schwächen, Brechweinstein und Purgirsalze möglichst meiden.

Coupiren lässt sich die Krankheit nicht, wie das bei dem gemeinen Typhus durch ein Brechmittel möglich seyn soll; vielleicht nur dann, wenn wie in einzelnen Epidemien, die Krankheit als gastrisches Fieber anfängt und sich später in A. T. umändert. Hier kann das Brechmittel das gastrische Fieber möglicherweise hinwegnehmen, und damit wird dem Umsprunge in A. T. vorgebeugt. Hierauf dürften die einzelnen Angaben beschränkt werden, wo der A. T.

durch ein Brechmittel coupirt seyn soll. Überhaupt können in den ersten Krankheitstagen Brechmittel da nur schädlich seyn, wo sie nicht bestimmt indicirt sind. Ich rechne hieher den häufigen Fall, wo ein falscher Gastricismus irre leitet; leichte vorübergehende Übelkeit, weiss überschleierte Zunge, vermehrte Empfindlichkeit des Epigastrium, ist nur der Reflex des organischen Nervenleidens auf den Magen und die Schleimhaut des Verdauungskanales, kein wirklicher Gastricismus; es ist hier keine moles movenda zu entfernen, die Idee aber durch die dynamische Erschütterung günstig auf die kranken Unterleibsnerven einzuwirken, eine unrichtige, sie zernichtet die Sensibilität des Sympathicus um so rascher und begünstigt die stärkere Ausbildung des Torpor. In ganzen Epidemien hat sich dieser unzeitige Gebrauch von Brechmitteln als nachtheilig erwiesen *). Für die ersten 4 — 5 Tage passen die gelinden Digestivmittel in kleinen Dosen, essigsaures Kali, phosphorsaures Natron, Ipecacuanhainfusionen; hat das Fieber den Charakter einer leichten nervösen Synocha, vorzugsweise essigsaures Kali, frisch bereitete potio temperans, ist die synochale Beimischung gering oder ganz fehlend, Ipecacuanhainfusion. Phosphorsaures Natron, citronensaures Kali nimmt eine mittlere Stellung ein und passt für recht zarte Constitutionen. Kohlensaures Natron bei grösserer Neigung zu Gastricismus und bei mässigen Durchfällen; Salmiac hier gleichfalls, wenn auch schon häufigere Durchfälle vorhanden sind; er wirkt erregend auf die vegetativen Schleimhäute und eignet sich daher für etwas stärkern Gastricismus, bei dem von vorn herein wenig synochale Fieberbeimischung ist.

Vielleicht sind alle diese Medicamente selbst bei Beachtung dieser feineren Distinctionen entbehrlich; Chomel empfiehlt als hinreichend leicht säuerliches Getränk. Ein Missgriff darf nicht unerwähnt bleiben, der sich bei jenen Ordinationen eingeschlichen hat, der Zusatz von Narcotica; sie stören möglicherweise den reinen Verlauf der Krankheit;

*) Kirchner.

die geringe Hyperästhesie, die anscheinend zu ihrer Anwendung auffordern könnte, geht rasch genug in den entgegengesetzten Zustand über.

Sowie gegen die Mitte des ersten Stadiums die nervösen Symptome sich entwickeln, ist Chlor das Medicament, was sich constant allen Beobachtern als das passendste erwiesen hat. Die französischen Ärzte gebrauchen mehr seine Verbindungen mit fixen Alkalien, Chlornatrium; die deutschen das einfache Chlorwasser, alle 2 Stunden 1 — 2 Drchm. *) Es hat eine mässig belebende und nach Bartels den Stuhl etwas anhaltende Wirkung. Nicht leicht ist zu befürchten, dass sich diese erregend-belebende Wirkung zu einer reizenden steigert; vegetabilische und mineralische Säuren, die statt seiner angewandt wurden, vermehrten mitunter den Durchfall und die Empfindlichkeit des Darms**); das hat man vom Chlor nicht zu befürchten. Ausser ihm bedarf der Kranke bis zur Mitte des zweiten Stadiums in der Regel nichts, als einfaches schleimiges Getränk, so viel als er nur immer mag, Emulsionen, Gersten-, Hafer- oder Salep-Schleim; es mildert das Darmleiden und dient zugleich als einziges, zweckmässiges Nahrungsmittel, so lange das Leben um seine Existenz ringt, und die Assimilation behindert ist. Einfaches, kaltes oder angesäuertes Wasser in grössern Quantitäten zieht mitunter Erbrechen und grössere Schwäche nach sich. Diese höchst einfache Behandlung genügt in vielen Fällen für den ganzen Verlauf der Krankheit, viele guten Beobachter versichern, sich dabei am besten gestanden zu haben, wo indessen gegen den 11ten Tag die

---

*) Man verschreibt es am besten rein für sich in einem verdunkelten Glase und lässt es theelöffelweise dem schleimigen, allenfalls mit weissem Zucker versetzten Getränke zumischen. Auf eine andere Art verschrieben, ändert es sich mehr oder weniger immer in Salzsäure um, was freilich in therapeutischer Hinsicht keinen erheblichen Unterschied macht. Alle Pflanzenextracte und Absude, selbst schon destillirte Wasser und Althäadecocte, verändern es bei andauernder Berührung in Salzsäure.

**) Grossheim.

Nervosität sehr ausgebildet und die Schwäche bedeutend ist, werden Infusionen von Baldrian oder Chenopodium mit kleinen Zusätzen von liquor c. c. räthlich, bis dass die Krankheit in die Reconvalescenz sich aufgelöst hat. Ist Neigung zu critischen Schweissen da, so unterstütze man sie durch leichte aromatische Thee von sambucus etc. Schönlein, der den Abdominaltyphus schon vor vielen Jahren gut erkannte und beschrieb, legt auf die Krisen und deren Beförderung einen zu grossen Werth; sie sind zu inconstant, um der Krankheit wesentlich zu seyn.

Äusserlich kann man im ersten Stadium bei trockener heisser Haut den Kranken mit einem in kaltes Wasser und Essig getauchten Schwamm flüchtig überfahren. Im zweiten Stadium verwechselt man den Essig mit Branntewein oder Campherspiritus, wenn die Haut welk und trocken ist. Sehr zu beachten ist die gehörige Reinlichkeit und Lufterneuerung; ersteres ist bei den starken Durchfällen, der Bewusstlosigkeit und Unbeweglichkeit der Kranken keine leichte Aufgabe für die Umgebung, und doch von der grössten Wichtigkeit, um brandigen Decubitus zu verhindern; desshalb gebe man dem Kranken öfters eine andere Lage, um die Wirkung der Compression zu vermeiden. Die Temperatur des Zimmers sey die gewöhnliche mittlere, dem gemeinen Typhus sagt eine noch niedrigere Temperatur eher zu. Täglich untersuche man die Blasengegend, um sicher zu seyn, dass keine Urinanhäufung besteht, die dann den Catheter nöthig macht.

Gegen Ende der ersten und in den ersten Tagen der zweiten Krankheitsperiode kommt ziemlich häufig eine congestive Reizung im Bauche und Hirne vor. Die Cöcalgegend wird gegen Druck stärker empfindlich, der Bauch ist gespannter, fühlt sich wärmer an; 6 — 12 Egel, ein- oder zweimal angesetzt, einige Einreibungen von grauer Salbe und feuchtwarme Cataplasmen aus Leinsamen, Waizenkleie sind die geeigneten Mittel dagegen. Diese feuchtwarmen Cataplasmen eignen sich auch für den einfachsten Verlauf der Krankheit als immer unschädliches und oft recht nütz-

liches Mittel, in den ersten sieben Tagen beschwichtigen sie die Reizung im Unterleibe, späterhin wirken sie mild erregend und belebend auf das sinkende Nervenleben. Lebhafte Delirien, Röthe des Gesichts, vermehrte Wärme des Kopfes, glasige injicirte Augen lassen sich meist leicht durch Egel an den Kopf und Überschläge von kaltem Wasser entfernen. Es genügt, die kalten Überschläge stundenlang aufzulegen und dann wieder wegzunehmen, bei gleichzeitigem Brustleiden ist ihre baldmöglichste Entfernung um so nothwendiger. Diese örtlichen Indicationen können mit der allgemeinen Nervosität und Energielosigkeit in Widerspruch stehen, dürfen aber desshalb nie vernachlässigt werden. Auch liegt darin keine Inconsequenz der Therapie, wenn man im zweiten Stadium einen Baldrianaufguss gegen die allgemeine Energielosigkeit reicht, und gleichzeitig durch einige Egel die Blutüberfüllung im Hirne zu mässigen sucht.

Ferner verdient im zweiten Stadium der Durchfall Berücksichtigung, wenn er zu sehr überhand nimmt, mehr wie 6 — 8mal in 24 Stunden erfolgt und mit Erschöpfung und Bauchlähmung droht; Infusionen von Arnicawurzel mit Gummischleim neben dem fortgesetzten Gebrauche des Chlorwassers sind dagegen das geeignete Mittel.

Manchmal kommt vom 14ten Tage an die Krankheit nicht zur vollen Entscheidung, die Hauptsymptome lassen zwar nach, Somnolenz, Diarrhoe, Fieber, aber der Kranke fühlt sich nicht behaglich, er bleibt unruhig, schlaflos, fiebert gegen Abend. Hier giebt man durch eine oder zwei Dosen Dower'sches Pulver, alle 24 Stunden gereicht, dem Übergange in die Reconvalescenz einen kräftigen Impuls, die nervöse Aufregung wird dadurch gänzlich getilgt, die Energie des Gefässsystems gehoben, der Patient verschläft den letzten Rest der Krankheit.

Das Chlor hat in den letzten Jahren am Alaune einen Concurrenten erhalten, namentlich vom Wiener allgemeinen Krankenhause aus *) wurde seine Wirkung, laut einer reichen

*) Prinz.

Erfahrung, sehr gelobt. Bei fortdauernder Diarrhoe und einer rothen glänzenden Zunge wurde im weitern Verlaufe der Krankheit eine Solution von alumen crudum 1 Drachm. in 2 Pfd. Salepdecoct, und nebstbei einfaches Salepdecoct zum Getränk gereicht. Sehr befriedigt durch die Wirkung des Alauns, gab man ihn späterhin sogleich vom Anfange der Krankheit an, wenn nur die Zunge nicht mit zu dickem Schleime belegt, oder starke Neigung zum Erbrechen, oder heftigere catarrhöse Erscheinungen zugegen waren. Auch bei seiner alleinigen Anwendung entsprach das Mittel den Erwartungen, wo es vom Anfang an ganz allein gereicht wurde, so dass ihm der Vorzug vor arnica und Säuren gegeben wurde. Die Zunge blieb fast durchgehends dabei feucht, oder wurde es; Congestionen gegen den Kopf, lästige Hitze, Trockenheit der Haut und Fieberexacerbationen waren bei allen solchen Kranken mässig, eine Menge blassen Urin's mit copiösem Bodensatz wurde gelassen. Manchmal musste er jedoch weggelassen werden, wegen Idiosyncrasie, die Kranken brachen danach, die Durchfälle besserten sich nicht, hier wurde er mit Erfolg mit der arnica vertauscht.

Reconvalescenz. Die Verdauungsorgane bleiben natürlich auch in den recht günstig verlaufenden Fällen noch lange Zeit äusserst empfindlich und schwach, die Geschwüre wollen Zeit haben, völlig auszuheilen, die erweichte Schleimhaut muss sich erst consolidiren, das stark mitgenommene plastische Nervensystem sich erholen. Diätfehler sind desshalb nirgends schädlicher als hier, zudem muss man die Esslust des Kranken bewachen, die gewöhnlich stärker ist, als die Verdauungskraft. In den ersten acht Tagen der Reconvalescenz thut man gut, keine feste Nahrung zu erlauben, dafür Bouillon aus Geflügel, Gallerte; milder rother Wein nährenden, schleimigen Getränken oder auch dem Brodwasser zugesetzt. Von Medicamenten für den Anfang ganz schwache Orangen- oder Calmusinfusionen, Rhabarbertinctur, Centaureumextract. China (die rothe ist die zarteste) erfordert mehr Verdauungskraft und passt deshalb erst später; das Decoct oder das noch leichter verdauliche

Extract, in aromatischem Wasser aufgelöst, ist gewiss dem von einigen empfohlenen Chinin vorzuziehen, was wohl die fiebervertreibende, nicht aber die tonische Wirkung der china hat. Auch andere tonische bitter-aromatische Mittel schaden, zu früh gereicht, eher, als dass sie nutzen. Will der Appetit in den ersten 14 Tagen der Reconvalescenz nicht wieder kommen, so lässt er sich durch die rohen intensiven Bitterkeiten am wenigsten erzwingen, um so eher stellt sich danach ein status gastrico-saburralis ein, der sogar ein Brechmittel nöthig machen kann, oder auch neue fieberhafte Aufregung mit grosser Hinfälligkeit. Man muss mit der Restauration Geduld haben.

II. Behandlung der orgastischen Form.

In dem zweiten Decennium dieses Jahrhunderts hatte die Krankheit häufig den orgastischen Charakter, aber auch noch in dem dritten kamen solche Epidemien vor. Es konnte nicht ausbleiben, dass die Beobachter, denen so gestaltete Fälle vorkamen, die zufällige Beimischung der Krankheit als ihr Wesentliches nahmen, und eine anscheinende Enteritis, Congestionen bald des einen oder andern Organes durch eine kräftige antiphlogistische Behandlung bekämpfen zu müssen glaubten, und diese einseitig für die Krankheit als zweckmässig anpriesen. Die Reaction gegen diesen Abweg blieb nicht aus, in Frankreich durch Louis und Andral*),

---

*) Von historischem Werthe ist die männliche, ehrenvolle Offenherzigkeit, womit sich Andral in einer Sitzung der *Académie* aussprach: „*Sur cette question, je dois vous dire ce que j'ai vu. Il y a une époque de ma vie où j'ai soigné un très-grand nombre de jeunes élèves atteints de fièvre typhoïde. Alors régnaient les idées de notre grand réformateur M. Broussais. Je les adoptais alors ces idées, et pendant trois ans je saignai vigoureusement tous ces jeunes gens. Je vous declare, la main sur la conscience, que j'ai reculé . . . J'ai vu les symptomes s'aggraver sous l'influence des saignées; j'ai vu les malades mourir rapidement: j'étais effrayé (sensation). Je suis étonné que M. Bouillaud n'ait pas recontré de ces faits . . .*“ (*Compte-Rendu de l'Académie royale de Medecine, Séance du mardi 28. Mars 1837*).

in Deutschland durch viele Beobachter, die die Krankheit in anderer Gestalt sahen. Eine mässige Erregung des Gefässsystems im ersten Stadium ist kein übeles Symptom, bedarf kaum einer speciellen Berücksichtigung, am allerwenigsten durchgreifender Blutentziehungen; aber auch wo ein starker Gefässaufruhr da ist, bedenke man, dass er nur secundär durch das erkrankte Gangliensystem erregt ist, dass er seine Heilung meist in sich selbst hat und mit dem zweiten Stadium erlischt, dass das Ende des pathologischen Prozesses auf Blutzersetzung, Erweichung und Lähmung hinauslauft, Zustände, die dem einer echten arteriellen Entzündung entgegengesetzt sind. Selbst wo in solchen Epidemien einzelne Organe durch den Blutsturm bedrängt sind, Lungen, Hirn, Rückenmark, und es kräftige Menschen, wie Grossheim's Grenadiere waren, zeigten sich nur kleine Aderlässe von 6 — 8 Unzen vortheilhaft, grössere schadeten immer, der Collapsus und der torpide Zustand nahm danach zu. Man bekämpft nie durch einen Aderlass die Krankheit, kürzt ihren Verlauf nicht ab. Die Complication muss freilich entfernt werden, aber auf die möglichst schonendste Art für den Kräftezustand, ein jeder Missgriff, ein jedes Zuviel rächt sich im weitern Verlaufe der Krankheit. Hat sie einen entgegengesetzten Charakter, sind es schwächliche Personen, so ist rascher Collapsus, steigende Nervosität und Stupor die unmittelbare Folge einer irgend bedeutenden Venäsection *). Ist der Aderlass bestimmt indicirt, so wird er um so helfender sein, je früher er veranstaltet wird, um so weniger sind bedenkliche Folgen zu befürchten; auf der Höhe der Krankheit, in ihrem zweiten Stadium ist sein günstiger Erfolg weit ungewisser. Wo man unsicher ist, ob er zu wagen sey, ob nicht, soll man sich lieber mit örtlicher Blutentziehung begnügen; Egel, Schröpfköpfe werden oft noch mit grossem Nutzen in der zweiten Periode angewendet werden, und kann man mit ihrer Anwendung um so freigebiger seyn, je inflammatorischer der Verlauf und je jünger der

*) Frenzel, Ettmüller.

Kranke ist; hier bleiben auch noch im zweiten Stadium Residuen von Reizung, Congestion und Entzündung leicht über, ohngeachtet der jetzt ausgebildete nervöse Zustand anscheinend damit nicht mehr harmonirt; bei Congestionen zum Kopfe kalte Überchläge: in schweren Fällen, bei starkem Fieber, Delirien, Bewusstlosigkeit kalte Übergiessungen im lauwarmen Bade, 6 — 8 Eimer aus einer Kanne über Kopf und Rückgrath, wenn letzteres, wie in den Epidemien von Grossheim und Hancke, vorzugsweise leidet; nur dürfen sie die Brust nicht treffen, sonst wird der Athem ängstlich, keuchend, und der Kranke leidet viel*). Innerlich gibt man während der Dauer der heftigen Gefässaufregung Kalisaturationen oder natron nitricum in schleimigen Vehikeln; Chlorwasser erst später, wenn jene vorüber ist, und dem nervösen Zustande Platz gemacht hat.

Es dürfte hier eine schickliche Stelle seyn, um einige Worte über den Gebrauch des Calomel im Abdominaltyphus anzufügen; bald empfohlen, und zwar aus den mannichfachsten Gesichtspunkten, und dann wieder verworfen, wobei sich von jeder Seite auf die Erfahrung berufen wird, ist es nicht ganz leicht, ein critisches Urtheil darüber abzugeben. Meines Wissens rührt von Lesser seine erste Empfehlung her, von seiner verunglückten Idee, den Abdominaltyphus als Enteritis zu erklären. Broussais hatte in seinem Systeme für die Krankheit alle Abführmittel proscribirt, und mit wenigen Ausnahmen sind sie in Frankreich nicht zu Ansehn gekommen. Von englischen, amerikanischen und deutschen Ärzten**) wurden sie dagegen und namentlich Calomel vielfach empfohlen, und das zwar aus verschiedenen therapeutischen Rücksichten:

1) als purgans, um die Ausleerungen zu befördern. Die Durchfälle, als eines der hervorstechendsten Symptome, bemühte man sich, bevor man die Krankheit genau beobachtet

---

*) Grossheim.

**) Einen argen Unfug trieb fortwährend Professor Wolff in Berlin damit; s. Schmidt's Jahrbücher 1836, Bd. 10. Nr. 3.

hatte, zu bekämpfen; eine bessere Erfahrung belehrte später, dass die Kranken, bei denen sie fehlten oder unbedeutend waren, sey es von selbst oder durch medicamentöse Einwirkung, sich nicht nur nicht besser befanden, im Gegentheile das Übel schwerer bei solchen verlief. Dadurch lernte man sie als der Krankheit nothwendig respectiren, insofern sie nicht zu profus wurden; noch mehr, man begünstigte sie, wo sie zögerten, und wählte dazu Calomel als das mildeste Purgans. Bei inflammatorischen und sehr torpiden Erkrankungen scheint die Retention des Darmsecrets mitunter statt zu haben. Grossheim erzählte in seiner Epidemie, dass, wenn träger Stuhlgang vorhanden war, die rechte Seite unter den Rippen und die Herzgrube gegen Druck empfindlich wurde, er 2 — 3 Dosen Calomel zu 2 gr. gegeben habe, um die Überfüllung zu heben. Zwei oder drei breiige Stuhlgänge erfolgten, und es tritt Erleichterung im Befinden ein, die Krankheit geht aber doch ihren gewöhnlichen Entwickelungsgang. Gleichen Erfolg hatte natrum sulf. In grossen Dosen 3 — 4mal 10 gr. des Tags trat offenbar Verschlimmerung ein, der tympanitische Zustand des Darms nahm zu, die Kräfte sanken mehr, und mit ihnen die Äusserung der Sensibilität, somit auch die Schmerzempfindung in der Cöcalgegend. Der Ausgang dieser Behandlungsweise war gewöhnlich ungünstig, mochten die angegebenen Portionen nur in einem Tage angewendet oder mehrere Tage wiederholt worden seyn.

Die Nothwendigkeit und der Nutzen der Beförderung der zögernden Darmausleerung durch einzelne mässige Dosen Calomel wird von andern Ärzten ebenfalls zugegeben; gleichfalls mögen sie bei den mehr gastrischen und typhösen Formen passen, um das stockende Secret der Schleimhäute und Leber zu eliminiren, vielleicht auch beim typhösen Abdominaltyphus zugleich deren krankhafte Vegetation zu verringern, da Quecksilber das Mittel ist, was gesunder und kranker Vegetation am meisten hindernd entgegentritt, und je stärker die typhöse Beimischung ist, um so veränderter ist von vorn herein die Blutmischung (nicht zu verwechseln

mit der beim Abdominaltyphus späterhin im zweiten Stadium secundär entstehenden Entmischung und Verdünnung des Blutes) um so geneigter sind Schleimhäute und Leber zu einer perversen luxuriirenden Vegetation. Delaroque hat neuerdings, und das sogar in einer Preisschrift, eine neue methodische Behandlung durch Abführmittel (Bittersalz) angepriesen. Die Krankheit entstehe aus verdorbener Galle, die am Cöcum stockt, dort die Geschwüre hervorbringt, resorbirt wird, und dadurch die allgemeinen Zufälle hervorrufe.

2) Als ein anderer Gesichtspunkt der Anwendung des Calomel wird die günstig umstimmende Wirkung desselben auf den ganzen Krankheitsprocess geltend gemacht. Hancke behauptet von seiner inflammatorischen Epidemie: „Waren die Durchfälle sehr giessend, funfzehn bis zwanzigmal in 24 Stunden, und schienen sie das Leben durch ihre Häufigkeit zu gefährden, so gab ich Calomel zwei bis dreimal täglich zu 15 gr. — 1 scrpl., und fand in ihm das einzige Mittel, der Diarrhoe Grenzen zu setzen, was kein anderes, am wenigsten aber die Adstringentien vermochten. Nach zwei Tagen war der Durchfall gewöhnlich gemindert, und das Mittel wurde wieder ausgesetzt.“ — Der beredteste Verehrer desselben ist Bartels*), in einzelnen grössern Gaben 5 — 10 gr. sei es ein gewaltiges alterans und daher in gewissen ärgern Fällen vortrefflich. Durch die Umstimmung mässige es, ganz gegen seine sonstige Wirkung in diesen Gaben, manchmal schnell den heftigsten Bauchfluss, und kann dem unaufhaltsam einreissenden Übel rasch eine bessere Wendung geben. Indessen reiche man nur wenige Dosen, 1 — 2 in Zwischenräumen von 4 — 6 Stunden. Gibt man, wie die amerikanischen Ärzte, zu viel, 40 — 80 gr. im Ganzen, so würde der Kranke dennoch an der Mercurialkrankheit nachher in der Regel darauf gehen. Kann man ohne Calomel auskommen, um so besser; aber man verachte und versäume es nicht, wo es vielleicht das einzige Rettungsmittel bleibt.

---

*) Bartels II. 30. 296.

3) Hufeland*) wollte nur kleine Dosen, 2 gr. alle 2 — 3 Stunden, gegeben wissen; es soll da nicht sowohl als antiphlogisticum, sondern als antipsoricum, als antivegetativum wirken, ja als ein Localmittel zur Heilung des Darmexanthems, der Darmgeschwüre, sowie wir Sublimatwasser und andere Mercurialpräparate äusserlich zur Heilung der gleichen Übel anwenden. Dem ähnlich glaubt Bartels*) aus eigenen Wahrnehmungen behaupten zu dürfen, dass man in Fällen, wo Calomelgebrauch nicht statt hatte, nach dem erfolgtem Tode auch am wenigsten Spuren von Cicatrisationen antreffe.

Resumiren wir die einzelnen Punkte, so sind die unter 1. auseinandergesetzten Indicationen am einleuchtendsten, was aber der nähere Begriff der umstimmenden Wirkung ist, wenn einzelne grössere Dosen Calomel bei profusen Durchfällen uud schwerem Verlaufe der Krankheit interponirt werden, ist mir nie recht klar gewesen. Was soll umgestimmt werden, die kranken Darmnerven, die Schleimhaut, die Drüsen? Bis jetzt ist es wohl noch keinem Pharmakologen eingefallen, Calomel als ein umstimmendes Nervinum anzupreisen. Dass Calomel das Mittel nicht ist, was in einer direct heilenden Beziehung zum pathologischen Processe des Abdominaltyphus steht, ist leicht zu erkennen, da es ähnliche Resultate bei seiner fortgesetzten Anwendung hervorbringt, wie dieser selbst: Zerstörung der Vegetation, Blutentmischung, allgemeine Cachexie; die Erklärung seiner Wirkung wird auch schuldig geblieben und dafür auf die Erfahrung verwiesen, von der Andere das Gegentheil behaupten. Die Cautelen, die Bartels gibt, dass man nur einige, nicht sehr grosse Dosen als Zwischenmittel reichen soll, und selbst diese nur bei ungewöhnlich heftigem Verlaufe, sind streng zu beachten. Am wenigsten eignet es sich zur Ausheilung der Geschwüre, jene einzelnen Dosen

*) Hufeland in seinem Journale 1835. Januar.

**) Bartels in Rust's Magazin 22. 3. p. 432.

können dabei nicht wirksam seyn, und einer längeren Anwendung widerstreitet die Natur der Krankheit.

III. Behandlung der typhösen Form.

Eine besondere Neigung zu Gastricismus ist dem Typhösen eigen; die Mischung des Blutes ist von Anfang an selbstständig alienirt, nicht etwa spätere Folge des Ganglienleidens, und dadurch wird der typhöse Anstrich bedingt; der gemeine Typhus führt immer Leiden der Schleimhaut und Leber mit sich. Brechmittel aus Ipecacuanha und Salmiac als Solvens sind deshalb in den ersten Tagen passend, bei irgend unzureichender Darmentleerung ist auch diese künstlich zu befördern. Sowie nach einigen Tagen die typhös-nervösen Symptome überhand nehmen, ist Salzsäure dem Chlorwasser vorzuziehen; erstere hat die erregende Wirkung des Chlors auf das Nervensystem, bethätigt aber zugleich die vegetative Thätigkeit der Schleimhäute, was das Chlor nicht thut, und befördert die Ausscheidung in denselben. Gegen den typhösen calor urens der Haut kalte Essigwaschungen. Ist der Kranke fortwährend in seine Phantasien vertieft, so ist es gut, ihn mitunter durch Fragen, Trinkenlassen etc. anzuregen und davon abzuziehen. Dem zweiten Stadium ist torpider Character eigen, die Aussenwelt existirt nicht für den regungslos daliegenden Kranken. Kalte Übergiessungen als erschütterndes, erweckendes Mittel sind gegen diesen Zustand empfohlen. Sinkt das Energienverhältniss im zweiten Zeitraume zu sehr, so verträgt die typhöse Form, wegen ihres torpiden Characters im Vergleiche mit den andern, am besten Reizmittel, Campher und Ammonium, ersterer bei elendem, kleinem, frequentem Pulse, um das Blutsystem kräftiger zu enerviren; Ammonium, nur bei grossem Torpor, wo aber der Puls noch leidlich ist, so dass es mehr auf Incitation der Nerven ankommt. Vom 12ten Tage an beachte man die in dieser Form eintretenden Krisen; bleibt die Haut trocken und welk, warme Übergiessungen im warmem Bade gegen den 14ten Tag, warmer Thee aus sambucus mit essigsaurem Ammonium, wieder-

holte Sinapismen, um die Hautnerven zu erregen; lauwarmes schleimiges Getränk, wenn die Bronchien anfangen sputa abzusondern.

IV. Behandlung der gastrischen Form.

Es ist schon zur Sprache gekommen, dass man einen leichten gastrischen Anstrich, der dem ersten Stadium als Reflex des tiefern Nervenleidens immer eigen ist, nicht als wirklichen Gastricismus betrachten und demgemäss behandeln müsse; das Brechmittel nothwendig in dem einen Falle schadet, wo nicht volle Indication dazu da ist, durch den unnöthigen Aufruhr, den es in den Digestionsorganen hervorbringt, und durch Begünstigung der Congestionen nach Kopf und Brust. Vermehrte Hirnreizung, Somnolenz, blutige Sputa, waren bei zweckwidriger Anwendung die Folgen davon, am meisten wo entweder starker Orgasmus zugleich vorhanden*), oder der Zustand ein erethisch-nervöser war. Wo dagegen volle Indication zur Anwendung des Brechmittels da ist, wird der Erfolg nur ein günstiger seyn, die Complication gehoben und der Verlauf vereinfacht. Ist die Leber an dem Gastricismus betheiligt, die Zunge gelb gefärbt, der Geschmack bitter, so passen Tamarindenabkochungen, vegetabilische Säuren unter das Getränk, salia acidula, mitunter einzelne Dosen Calomel; ausserdem Salmiac als solvens, dessen beide Elemente, Salzsäure und Ammonium, einzeln in mannichfach wohlthätiger Beziehung zu der Grundkrankheit stehen. Ein starker Orgasmus in den ersten Tagen muss berücksichtigt werden, örtliche Blutentziehungen werden meist dagegen ausreichen. An sich hat aber die gastrische Form mehr Neigung zur Adynamie nnd Torpor**), und das zweite Stadium macht ausser Chlorwasser oder Salzsäure die Anwendung ätherisch-öliger Pflanzenmittel und im höhern Grad des Campfer nothwendig, sowie in der Reconvalescenz eine methodisch stärkende Behandlung. Je stärker die

---

*) Killiches, Grossheim.

**) Etmüller, Duvernoy.

Neigung zu Schwäche und Zersetzung der Blutmasse ist, um so früher muss man darauf Bedacht nehmen, durch ätherisch-ölige Mittel, Wein etc., die Nervenenergie zu stützen, ein zu lang fortgesetzter Gebrauch auflösender Mittel wird unter diesen Verhältnissen nachtheilig.

Starke Frieseleruptionen kommen bei dieser Form am häufigsten vor; wo ihr Zurücktreten bedenkliche Symptome macht, Sinapismen, um sie auf der Haut zu fixiren.

V. Behandlung der nervös-erethischen Form.

Sie variirt von der der einfachen Form nur insoweit, als bei ihr zwischendurch Explosionen in der Gefäss- und Nerventhätigkeit vorkommen. Sie sind immer mehr von extensiver Heftigkeit, als intensiver Stärke. Congestionen und Orgasmus im ersten Zeitraume, wenn auch anscheinend für den Augenblick heftig, bedürfen nicht leicht eines Aderlasses, Blutegel und Schröpfköpfe in mässiger Zahl sind hinreichend. Trusen wandte mit Erfolg in seiner Epidemie kalte Übergiessungen im lauwarmen Bade an*), sie verminderten die Congestionen zum Hirne, die Delirien, den calor mordax. In der Regel verschwanden nach dem jedesmaligen Gebrauche

---

*) Bäder und Übergiessungen werden von mehreren Ärzten aus verschiedener Absicht empfohlen:

1) Bei congestiven Zufällen nach Kopf und Rückenmark kalte Begiessungen des Kopfes und Rückens im warmen Bade.

2) Kalte Sturzbäder auf den obern Theil des Körpers in warmem Halbbade bei grossem Torpor im zweitem Stadium, um erschütternd einzuwirken und Reaction zu erzwingen; es ist ein heroisches und zweideutiges Verfahren, nur in wenigen Fällen bei kräftigen Individuen räthlich; denn bleibt die Reaction aus, so ist die völlige Lähmung der Nervencentren um so gewisser.

3) Lauwarme Bäder und lauwarme Übergiessungen gegen den 14ten Tag, um die Haut zu beleben, einen critischen Schweiss zu befördern.

4) Lauwarme Bäder auch schon im Anfange und in der Mitte der zweiten Periode, um beruhigend bei Krämpfen und nervöser Unruhe auf das aufgeregte Nervensystem einzuwirken.

Selbst einfache warme Bäder können bei sehr zarten Körpern erschöpfen.

4 — 6 Stunden lang Hitze, Durst, Unruhe und Irrereden, und es stellte sich bald nachher ein sanfter Schlaf ein, während dessen im spätern Verlaufe der Krankheit oft ein duftender Schweiss über den ganzen Körper mit grosser Erleichterung für den Kranken ausbrach. Reichen die Übergiessungen nicht aus, so kann man noch kalte Überschläge über den Kopf machen; unnöthigerweise muss aber ihr Gebrauch nicht verlängert werden, um übermässige Abkühlung und Ermattung nicht zu begünstigen. Gegen den oft heftigen Durst säuerliches, schleimiges Getränk. Bei vorschlagender Ataxie des Nervensystems im zweiten Stadium, raschem Wechsel hervorstechender Nervensymptome, Unruhe, Sehnenspringen, Krämpfen, wie das bei Weibern, jungen reizbaren Personen vorkommt, hat sich Moschus nach vielfacher Erfahrung am hülfreichsten erwiesen; ebenso passen einzelne Dosen Opium. Trusen gab liquor c. c. mit Tr. opii*). Einfache laue Bäder und Übergiessungen sind ebenfalls zur Beschwichtigung der nervösen Aufregung sehr dienlich und in mehreren Epidemien mit gutem Erfolge angewandt; desgleichen Senfteige, um die Hautnerven antagonistisch zu reizen.

Hier wie in andern erethischen Nervenfiebern, müssen excitirende Nervina nie zu früh und anhaltend gebraucht werden, sie machen leicht heftige Reactionen des Nerven- und Gefässsystems und consumiren durch die Überreizung die geringe Energie des ersteren.

---

*) Opium ist kein Mittel, was unter gewöhnlichen Umständen bei der Therapie einen Platz findet; kleine Dosen symptomatisch gegen die Durchfälle zu geben, ist immer ein Missgriff; es passt dagegen in voller Dose für kurze Zeit von dem 14ten Tage an, wenn die einzelnen Symptome zwar nachlassen, der Kranke aber doch nicht in die volle Reconvalescenz eingeführt wird, unruhig, schlaflos und leicht fiebernd bleibt. Zweitens bei nervöser Hyperästhesie, Krämpfen, grosser Unruhe ebenfalls nur in einzelnen intercurrirenden Dosen.

Behandlung einzelner Symptome und Zustände.

Torpider Zustand. Er kommt bei Chomel mit Unrecht als eigene Form mit der Bezeichnung *fièvre typhoïde adynamique* vor, eine jede Form kann aber im zweiten Stadium torpid werden, von vorn herein ist es keine. Ein mässiger Grad des Torpor im zweiten Stadium ist keine böse Erscheinung, ist im Gegentheile selbst den einfachsten Fällen eigen; die Kranken liegen mässig betäubt, wenig empfänglich für die Aussenwelt; wo aber bei höhern Graden von Anästhesie zugleich die Energie des Nervensystems sehr abnimmt, der Kranke zusammensinkt, der Puls schwach und klein wird, die Gesichtszüge rasch verfallen, die Ausleerungen fortwährend bewusstlos in das Bett fliessen, einzelne Körpertheile sich kühl anfühlen, da ist die höchste Lebensgefahr vorhanden, es droht Lähmung vom sympathischen Nervensysteme aus, und es liegt, ohne Rücksicht für eine jede andere Indication, dem Arzte die Aufforderung zunächst sie abzuwehren und den schwachen Lebensfunken durch den ganzen Apparat der Reizmittel wieder anzufachen. Campher, Naphtha, Wein und auch wohl arnica wurden in solchen schweren Fällen gewöhnlich angewandt, Campher manchmal auch in Klystiren; alter Rhein- oder Bordeauxwein, in verzweifelten Fällen Madeira esslöffelweise stündlich oder zweistündlich, bis der Puls sich wieder hebt, die Wärme zurückkehrt und das Gesicht wieder einigen Ausdruck bekommt. Äusserlich kann man statt der gewöhnlichen warmen Kataplasmen feuchtwarme aromatische Überschläge über den Bauch legen, nachdem man etwa vorher einen Senfteig hat einwirken lassen, oder man taucht Flanelllappen in warmes Terpentinöl und schlägt sie über. Blasenpflaster auf den Unterleib, die Extremitäten wurden oft angewandt und empfohlen, sie wirken aber zu langsam, dann zu tief, und was das Schlimmste ist, es bilden sich zu leicht an den excoriirten Stellen brandige Geschwüre.

Sie sind völlig entbehrlich, wo man Hautreize nöthig hat, ist das Senfmehl vorzuziehen.

Perforation des Darms. Graves, Stockes und Chomel empfehlen, um möglicherweise das Leben noch zu erhalten, Opium; es verlangsamt die Bewegung der Därme. Stockes liess stündlich einen Gran Extract geben, und verminderte später die Gabe. Ist der Kranke schon sehr geschwächt, so lege man nur Egel in geringer Anzahl an, aber zu wiederholten Malen. Absolute Enthaltung aller Speisen und Getränke, stete Ruhe und Vermeidung von Druck, um das Verwachsen der Darmschlinge zu befördern. Man hüte sich vor zu reichlicher und fester Nahrung bei beginnender Reconvalescenz, wodurch die Perforation mehrmals hervorgerufen zu seyn scheint; besser sind Bouillon und Gelée, die schon in den obern Theilen des Darmcanals absorbirt werden und wenig Rückstand lassen.

Brustbeschwerden. Wir haben erörtert, wie sehr die Lunge an dem Krankheitsprocesse betheiligt ist; gewöhnlich gestaltet sich die Affection wie eine leichte Bronchitis, die kaum Berücksichtigung verdient. Wo in der ersten Hälfte der Krankheit Symptome von Pneumonie erscheinen, Druck, Beklemmung, stechender Schmerz, kurzer Athem, trockner Husten, ist ein kleiner Aderlass oder doch wenigstens Schröpfköpfe anwendbar. Hier, wie bei allen inflammatorischen Zufällen im Abdominaltyphus, muss man nur nie vergessen, dass sie keine eingreifende antiphlogistische Behandlung vertragen, dass diese nicht zu lange fortgesetzt werden darf, und dass, je weniger Orgasmus da ist, je weiter das zweite Stadium vorgerückt ist, um so weniger schwächend die Blutentziehung seyn darf. In solchen Fällen passt eine gemischte Behandlung, Salmiak, tart. emet. in einem infusum valerianae. Gegen das Ende der zweiten Periode sind die Brustsymptome anderer Art, Folge passiver Blutanhäufung in den Lungen; senega, arnica, Benzoëblumen, Ammoniacgummi, und asa foetida sind dagegen angewandt. Ein quälender Husten in der Reconvalescenz wird durch etwas

Morphium gehoben, starke Lungenblennorrhoe durch Lichendecoct, Emulsionen von asa foetida.

D e l i r i e n; mässige gehören zum Krankheitsverlaufe, heftige können mit Blutandrang zum Kopfe im Zusammenhange stehen und werden dann durch Egel und kalte Überschläge gemindert. Blasenpflaster, die man ihnen öfters entgegenstellte, vermeide man der dadurch entstehenden bösartigen Geschwüre halber, und weil sie auch wirklich nichts helfen.

M e t e o r i s m u s; den gelinden Grad kann man unbeachtet lassen, der höhere ist ein übeles Symptom, gegen das sich kein Verfahren hilfreich gezeigt hat. War der Bauch zugleich schmerzhaft, so hat man Egel oder Schröpfköpfe angesetzt, ung. neapolitanum bis zum Hauterythem eingerieben und warme aromatische Fomentationen gemacht. Ausserdem Kalkwasserklystire, auch wohl mit einer Chlorbeimischung, da der Dickdarm immer der Hauptsitz ist.

D a r m b l u t u n g e n; Infusionen von Arnicawurzel, Schwefelsäure mit vielem Schleim. Im Wiener allgemeinen Krankenhause wurden kalte Überschläge gemacht und Alaunklystire gegeben, auf 1 Pfd. Wasser $^1/_2$ Unze, zu 4 Klystiren, stündlich eins.

Ü b e r m ä s s i g e r D u r c h f a l l. Stärkeklystire helfen wenig dagegen, besser ist Absud von Arnicawurzel mit Tr. nucis vomicae.

G a n g r ä n o s e r D e c u b i t u s. Fängt sich eine Hautstelle an zu röthen, so sorge man für glatte Unterlage, lagere den Kranken anders und schlage das Autenrieth'sche Liniment über. Sind schon Brandschorfe da, anfangs aromatische Umschläge, und wenn das Todte sich abstösst, erweichende; bei heftiger Jaucheabsonderung kann man Kohlenpulver einstreuen.

M e t a s t a t i s c h e G e s c h w ü l s t e können durch reizende Überschläge in Eiterung gesetzt werden.

D a r m p h t h i s e. Heilen die Geschwüre nicht rasch genug, schleimige Klystire mit essigsaurem Blei, schwefelsaurem Eisen und etwas Opiumtinctur. C h o m e l wandte China, wo er sie durch den Mund nehmen liess, zugleich

auch in Klystiren an, um die Reorganisation der erweichten und ulcerirten Schleimhaut zu befördern. Einreibungen von Brechweinstein- oder Sublimat-Salbe, die von Einzelnen angewandt wurden, quälen den erschöpften Kranken zu sehr.

Gegen den nachbleibenden Hydrops Roborantia und gelinde Diuretica.

In der unterzeichneten Verlagshandlung sind u. a. folgende medizinische, thierarzneiwissenschaftliche und naturhistorische Schriften erschienen und durch alle soliden Buchhandlungen zu beziehen:

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Marburg. 1r Bd. Mit Kupf. gr. 8. 823. 1 thl. — Die Forts. führt den Titel: Schriften d. N. G. und findet sich unter S.

— zwo, aus der Geburtshülfe, über die Wehen vor und nach der Geburt, von Vetter und Fenner. 8. 796. 10 gr.

— der seeländischen Gesellschaft zu Vließingen, aus der Medicin und Chirurgie; herausgegeben von A. Böhm. Mit Kupfern. 8. 774. 8 gr.

Anleitung, allgemeine, Kranke zu examiniren; zum Gebrauch angehender Aerzte. 8. 792. 5 gr.

Anweisung zur zweckmäßigen Anwendung d. Rettungsmittel bei Scheintodten, Verunglückten ꝛc., nebst dem Wissenswürdigsten über den Biß wüthender Thiere ꝛc., herausg. auf Veranlassung des Kurfürstl. hessischen Ministeriums d. Innern. gr. 8. 824. 4 gr.

Erfahrungen und Bemerkungen aus dem Felde der medic. Praxis, 1s Heft. gr 8. 1811. 10 gr.

Bartels, D. E. D. A., pathologische Untersuchungen. 1r Bd. gr. 8. 812. 1 thl.

— — über innere und äußere Bewegung im Pflanzenreiche und Thierreiche; und insbesondere über Ersatz der äußeren durch innere oder chemische, mit Rücksicht auf Gestaltungsverschiedenheit. br. 828. 3 gr.

Bartels, Dr. E. D. A., pathogenetische Physiologie; od. die physiologischen Hauptlehren in ihrer Anwendung auf die Krankheitslehre, und insbesondere auf Erklärung der Krankheiten. Zur Erleichterung und Förderung des pathologischen Studiums. gr. 8. 829. 2 thl. 6 gr.

Baur, W. F., über den Einfluß der äußern Wärme und Kälte auf den lebenden menschlichen Körper. Gekrönte Preisschrift. gr. 8. 804. 14 gr.

Belehrungen eines erfahrnen Pferdekenners über den Strengel, die Druse, den Rotz, den Wurm und die Lungensucht der Pferde. 8. 806. 5 gr.

Bergius, P. J., von dem Nutzen der kalten Bäder. Neue Ausg. mit Vorrede von Baldinger. gr. 8. 792. 16 gr.

Bohlmann, C. F., von dem Starrkrampfe der Pferde u. dessen Heilung; nach neueren Ansichten bearb. gr. 8. 821. geh. 6 gr.

Boivin, D., Handbuch der Geburtshülfe, nach den Grundsätzen der Entbindungsanstalt zu Paris, und denen der berühmtesten in- und ausländischen Geburtshelfer. Mit 106 lithg. Abbildg., welche die Behandlung aller Arten der Entbindung zeigen, 6 synoptischen Tabellen, das Ergebniß von 24214 Fällen darbietend, und einem Anhange: die Aphorismen von Mauriçeau und Orazio Valota enthaltend. Nach der 3ten Ausgabe des Originals übers. von D. Fr. Robert, durchges. und mit einer Vorrede begleitet von D. und Professor W. H. Busch. br. 829. 3 thl. 12 gr.

Braun, D., C. L., versuchte Beantwortung d. von Herzogl.-Oldenburgischer Regierung i. J. 1822 aufgestellten Preisfragen über das gelbe Fieber. gr. 8. 827. 16 gr.

Bünger, D. C. H., Catalog des anatomischen Theaters zu Marburg. M. K. 833.

Burserius, J. B. v. Kanilfeld, Anleit. zur Kenntniß u. Heilung der Fieber. Aus dem Latein. 2. Thle. gr. 8. 783—85. 2 thl.

— — Anleit. zur Kenntniß und Heilung der fieberhaften Ausschlagskrankheiten. Aus dem Latein. 2 Thle. gr. 8. 789. 1 thl. 18 gr.

— — Anleit. zur Kenntniß und Heilung der Petechen. gr. 8. 20 gr.

Busch, Dr. J. D., auserlesene Beobachtungen aus der technischen Geburtshülfe, nebst Kupf. gr. 4. 817. 2 thl.
— — Beschreibung zweier merkwürdigen menschlichen Mißgeburten, nebst einigen andern Betrachtungen aus der praktischen Entbindungskunst. Mit 5 Kupf. gr. 4. 803. 1 thl.
— — kurzgefaßte Hebammenkunst, zum Unterrichte der Wehmütter, mit 10 erklärenden Kupf. 2te verb. Aufl. gr. 8. 805. 12 gr.
— — Recepttaschenbuch für angehende Thierärzte und Landwirthe, in alphabet. Ordnung. Mit 3 Kupfertafeln. 8. 801. 1 thl. 8 gr.
— — System der Thierheilkunde. 4 Bde. gr. 8. 819—22. 8 thl.
— Dr. W., Anleit. die Krankheiten in den Feldhospitälern zu erkennen uud zu heilen; ein Taschenbuch für angehende Aerzte, Feldärzte. 8. 812. 1 thl.
— — Einrichtung der geburtshülflichen Clinik zn Marburg. 4. 821. 3 gr.
— — geburtshülfliche Abhandlungen. Mit Kupf. gr. 8. 826. 1 thl.
Clossius, C. F., Abhandlung über die Durchbohrung des Brustbeins. 8. 799. 5 gr.
Conradi, Dr. J. W. H., Handbuch der allgemeinen Pathologie. 5te verb. Aufl. gr. 8. 832. 2 thl.
— — Handbuch der speziellen Pathologie u. Therapie. 1r Bd. 4te verb. Aufl. gr. 8. 831. 3 thl.
— — Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen. Zweiter Band: Von den abnormen Ausleerungen, Kachexien, Nervenkrankheiten, Seelenkrankheiten zc. 3te verb. Ausgabe. gr. 8. 828. 3 thl.
— — Beiträge zur Erregungstheorie. 8. 801. 10 gr.
— — Abhandl. von den Hämorrhoiden. gr. 8. 804. 1 thl.
— — Pneumonie und Pleuritis, in nosolog. u. therapeut. Hinsicht. gr. 8. 803. 1 thl.
— — Einleitung in das Studium der Medizin zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen. 3te durchaus umgearb. Ausgabe seines Grundrisses der medicinischen Encyclopädie und Methodologie. gr. 8. 828. 16 gr.
Danz, Dr. F. G., Grundriß der Zergliederungskunst des neugebornen Kindes in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft; mit Anmerk. von Sömmering. 2 Bände. gr. 8. 792 u. 93. 1 thl. 16 gr.
— — Versuch einer allgemeinen Geschichte des Keuchhustens. 8. 802. 2te Aufl. 10 gr.
Daum, L., von den Hornspalten, der Ochsenklaue und Rehkrankheit der Pferde. Mit 1 Kupf. 8. 820. 4 gr.
— H., von den Hornklüften der Pferde und ihrer Heilung. 8. 787. 2 gr.
Fleisch, Dr. C. B., Versuch einer Anleitung Arzneien zu verordnen, nebst einem Fragmente über Apothekervisitationen, für angehende Aerzte und Physiker. gr. 8. 801. 12 gr.
Grandidier, C., Repertorium über die kurhess. Medicinalgesetze. gr. 8. 813. 20 gr.
Günthers, Dr. J. J., Darstellung einiger Resultate, die aus der Anwendung der pneumat. Chemie auf die prakt. Arzneikunde hervorgehen, mit einer Vorrede von F. Wurzer. gr. 8. 801. 9 gr.
Herold, M., Entwickelungsgeschichte der Schmetterlinge, anatomisch und physiolog. bearbeitet; mit 32 illumin. u. schwarzen Kupfertaf. gr. 8. 815. geh. 8 thl.
— — über das Rückengefäß der Insekten. gr. 8. 824. geh. 8 gr.
— — Untersuchungen über die Bildungsgeschichte der wirbellosen Thiere im Eie. Latein. u. deutsch. Mit Kupf. 1r Bd. gr. Fol. Velinschreibp. 8 thl.
Hessel, J. F. C., Einfluß des organischen Körpers auf den unorganischen, wenn beide, wie in Versteinerungen, vereint sind. Nachgewiesen an Encriniten, Pentacriniten und andern Thierpetrefacten. Mit Kupf. gr. 8. 826. 20 gr.

Hüter, Dr. C. C., die Pathologie und Theraphie der fünften Geburtsperiode. gr. 8. 828. 1 thl.
Herabges. Pr. — n. 12 gr.
Kerstings Zeichenlehre, oder Anweis. zur Kenntniß u. Beurtheilung der vorzügl. Beschaffenheit eines Pferdes. 8. 804. 20 gr.
— Anweis. zur Kenntniß der inneren Pferdekrankheiten. Neue Aufl. 8. 817. 12 gr.
— Anweis. zur Kenntniß der äußeren Pferdekrankheiten. Neue Aufl. 8. 819. 12 gr.
Lucä, Dr. S. C., Bemerkungen über das Verhältniß des menschl. Organismus zu äußern Verletzungen, in Bezug auf Tödtlichkeit und deren Beurtheilung. Neue Aufl. 8. 819. 6 gr.
— — Grundriß der Entwickelungsgeschichte des menschl. Körpers gr. 8. 819. 1 thl. 6 gr.
Lucina, eine Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindungskunst; herausgeg. von Dr. E. v. Siebold. 5n Bds. 1s, 2s u. 3s Stück. brosch. 2 thl.
6n Bandes 1s, 2s u. 3s Stück. gr. 8. 811. 2 thl.
Merrem, B., Versuch eines Systems der Amphibien; deutsch und latein. gr. 8. 820. 1 thl. 18 gr.
Herabges. Pr. — n. 1 thl.
Michaelis, C. F., Etwas über den Blasensteinschnitt. Mit Kupf. gr. 4. 813. 1 thl.
Mönch, C., Arzneimittellehre der einfachen und zusammengesetzten gebräuchlichen Mittel. 4te verm. u. verb. Aufl. gr. 8. 800. 1 thl. 12 gr.
Müller, D. J. V., pract. Handbuch der Galanteriekrankheiten, zum Gebrauch f. Aerzte u. Wundärzte, mit den nöthigen Recepten versehen. 2te vermehrte u. durchaus verb. Aufl. gr. 8. 800. 1 thl. 4 gr.
Pfeiffer, D. L., Repertorium der deutschen medicinisch-chirurgischen Journalistik des 19. Jahrhunderts. 1ste Abth. gr. 8. 833. 2 thl.
Piderit, Ph. J., Versuch einer Darstellung der ausländ. Arzneimittel, in Rücksicht ihrer Ent- u. Unentbehrlichkeit. gr. 8. 810. 8 gr.
— — Pharmacia rationalis, ed III. 8. maj. 1 thl.
Pinel's, Ph., philosophische Nosographie, oder die Anwendung der analytischen Methode auf die Heilkunst. Nach der 6. Originalausgabe aus dem Franz. übers. und mit Anmerkungen von D. L. Pfeiffer. 2 Bde. Erster Band: die Fieberlehre. gr. 8. 829. 2 thl.
— — zweiter Band; die Lehre von den Entzündungen und Blutflüssen. gr. 8. 830. 2 thl.
Richerand, M., über medicinische Volksirrthümer. Aus dem Franz. übers. von W... gr. 8. 811. 12 gr.
Ritgen, D. F. A., über die Aufeinanderfolge des ersten Auftretens der verschiedenen organischen Gestalten. br. 828. 10 gr.
— — Probefragment einer Physiologie des Menschen, enth. die Entwicklungsgeschichte der menschlichen Frucht. gr. 8. br. 833. 1 thl. 6 gr.
Ristelhueber, Versuch über den Militair-Hospitaldienst, nebst einem Entwurf zu einem Militär-Hospitalreglement, mit Schema's und Modellen. gr. 8. 815. 2 thl. Herabges. Pr — n. — 20 gr.
Rube, A., System der Pharmacodynamik. gr. 8. 825. 1 thl. 12 gr.
— — über das Verhältniß der Wärme zum menschlichen Körper. 8. 824. 4 gr.
Schmidt, J. G., Beschreibung einer neuen Maschine zur Verminderung und Heilung der Buckel bei Kindern. Mit Kupf. 8. 796. 6 gr.
Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. 2r Bd. Mit 1 Kupf. 8. brosch. 1831. 3r Bd. 1833. Jeder á 1 thl, 6 gr.
NB. 1r Band s. Abhandlungen.
Schwab, D. E., vermischte Schriften veterinärischen Inh. 2 Stücke. 8. 805 u. 6. 16 gr.

Stein, G. W., theoret. und pract. Anleitung zur Geburtshülfe. 2 Thle. 7te verbess. und verm. Aufl., von seinem Nachfolger im Amte G. W. Stein. Mit 24 Kupf. gr. 8. 805. 2 thl. 16 gr.

— des Jüngern, geburtshülfliche Abhandlungen, 1s Heft. gr. 8. 804. 12 gr.

— — Katechismus zum Gebrauche für Hebammen. Neue Aufl. 8. 814. 6 gr.

Stipriau, Abr. Luiscius v., Abhandlung, welches sind die Ursachen der Fäulniß in vegetabilischen und thierischen Substanzen? 8. 800. 12 gr.

Taschenbuch, practisch-medicinisches, für Wund- und Feldärzte. 8. 815. geh. 1 thl.

Tennecker, S. v., Bemerkungen und Zusätze zu Waldingers Therapie, oder praktisches Heilverfahren bei den gewöhnlichsten innerlichen Pferdekrankheiten, auf vieljährige Erfahrung gegründet. gr. 8. 828. 1 thl. 8 gr.

— — Lehrbuch der speciellen Pferdekenntniß oder Noten und Bemerkungen zu A. C. Havemann's Beurtheilung des äußeren Pferdes. gr. 8. 828. 1 thl.

Thielemann, Ch., Anleitung für Landwirthe, die Pferde gesund zu erhalten und die gewöhnlichsten Krankheiten derselben zu verhüten und vernünftig zu behandeln; mit einer Vorrede von J. D. Busch. 8. 818. geh. 18 gr.

— — Belehrung f. den Landmann, die Pferdezucht zweckmäßig u. nach richtigen Grundsätzen zu betreiben. 8. 819. geh. 6 gr.

Tilesius, Dr. A. v., naturhistorische Abhandlungen und Erläuterungen besonders die Petrefactenkunde betreffend. Mit 1 Heft von 8 illum. Steindrucktafeln. Fol. cart. 826. n. 10 thl. Schwarz n. 8 thl. Herabges. Pr. illum. n. 3 thl. schw. n. 2 thl.

Vogler, Dr. J. Ph., Erfahrungen über Geburt und Geburtshülfe. 8. 797. 12 gr.

— — **Pharmaca selecta**, auserlesene Arzneimittel, durch Beobachtungen am Krankenbette bestätigt. Neue vermehrte und verbess. Aufl. Nebst Anweisung zum ärztlichen Gebrauch derselben. 8. 808. 16 gr.

Voigtel, F. W., Bruchstücke aus der Zeichenlehre der Entbindungskunst, nebst 6 Kupf. gr. 8. 799. 20 gr.

Walch, C., der thierische Organismus und seine Verhältnisse zu der Außenwelt. Als Einleitung in das rationelle Studium der Thierarzneiwissenschaft nach E. Veiths Ansichten entworfen und bearbeitet. 8. 828. 10 gr.

— — Ansichten über das Viehzuchtwesen des Landmanns und einige Worte über Mißhandlungen gegen Thiere. 8. brosch. 830. 6 gr.

Westrumbs, J. F., Beschreibung des Gesundbrunnens in Selters, dem Herrn Professor Wurzer zur Prüfung vorgelegt. 8. 813. 12 gr.

Wurzer, D. F., physikalisch-chemische Beschreibung der Schwefelquellen zu Nenndorf, nebst vorangeschickten Bemerkungen über die Zerlegung der Mineralwasser im Allgemeinen. Mit 1 Karte und Kupfer. gr. 8. 815. geh. 1 thl. 16 gr. Herabges. Pr. n. 1 thl.

Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde. In Verbindung mit den vorzüglichsten Thierärzten Deutschlands herausgegeben von D. J. D. Busch. brosch. 1829 bis 1830. Erster Band. 4 Hefte. n. à. 12 gr.
ditto — „ — 2r Bd. 4 Hefte 1831. n. à 12 gr.
„ — „ — 3r Bd. 4 Hefte 1832. n. à 12 gr.

J. C. Krieger,
in Cassel.

Druck von Theodor Fischer in Cassel.



